Dominic O`Brien

Cum ÎNVEȚI să îți AMINTEȘTI

Schimbă-ți modul de a gândi
Schimbă-ți viața

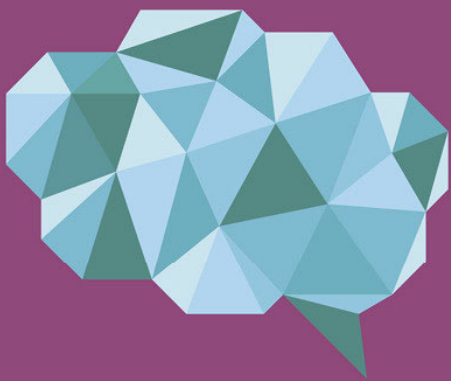
Dominic O`Brien

Cum ÎNVEȚI să îți AMINTEȘTI

Schimbă-ți modul de a gândi
Schimbă-ți viața

Dominic O`Brien

Cum ÎNVEȚI să îți AMINTEȘTI



Schimbă-ți modul de a gândi
Schimbă-ți viața

Cuprins

Introducere

Scurtă istorie a memoriei

Tradiții orale

Vechii greci

Romanii

Sorții schimbători ai memoriei

Memoria în epoca modernă

Labirintul memoriei

Arhitectura minții

Exercițiul unu: Prima impresie

Emisfera stângă, emisfera dreaptă

Unde ale memoriei

Tipuri de memorie

Formarea amintirilor

Exercițiul doi: Câte cifre poți reține

Fiabilitatea memoriei

Exercițiul trei: Organizarea unui forum al memoriei

Somn, vise și amintiri

Memorie și învățare

Teorii ale uitării

Pierderea memoriei

Memoria în copilărie

Memorie și îmbătrânire

Atragerea ecourilor

Gimnastica memoriei

Arta memoriei

Arta imaginației

Exercițiul patru: Pictarea unei capodopere a memoriei

Arta asocierii

Arta locului

Arta concentrării

Exercițiul cinci: Încălzirea memoriei prin meditație

Arta observației

Exercițiul șase: Observarea detaliilor

Recapitulare și repetare

Memorie și sănătate

Memorie și simțuri

Exercițiul șapte: Caleidoscopul memoriei

Memorie și muzică

Exercițiul opt: Pune în scenă un concert al memoriei

Arta reactualizării

Harta memoriei

Mnemotehnică

Repere vizuale

Exercițiul nouă: Claviatura de zece note din pădurea memoriei

Metoda povestirii

Exercițiul zece: Lanțul amintirilor

Exercițiul unsprezece: Țeserea unei povești fermecate

Metoda călătoriei

Exercițiul doisprezece: Treci la acțiune

Exercițiul treisprezece: Sălașul memoriei

Sistemul Dominic

Sistemul număr-formă

Hărți Mentale

Memoria în acțiune

Potrivirea numelor cu chipurile

Exercițiul paisprezece: Ce ascunde un nume?

Reținerea datelor

Exercițiul cincisprezece: Jurnalul mental

Găsirea cuvântului potrivit

Exercițiul șaisprezece: Raiul rebusiștilor

Memorarea discursurilor

Jocuri și memorie

Exercițiul șaptesprezece: Memorarea cărților

Memoria la școală

Lectură și memorie

Exercițiul optsprezece: Evaluarea, asimilarea, memorarea

Citire rapidă

Exercițiul nouăsprezece: Verificarea înțelesului

Tehnici de recuperare rapidă

Exercițiul douăzeci: Limpezirea albiei memoriei

Palatul memoriei

Viața prin detalii

Masajul memoriei

Gestionarea provocărilor vieții

Exercițiul douăzeci și unu: Călătoria pentru interviu

Călătorie în timp

Exercițiul douăzeci și doi: Valorificarea anilor de școală

Detașare de trecut

Exercițiul douăzeci și trei: Dezarmarea unei amintiri

Lumea emoțiilor

Exercițiul douăzeci și patru: Reaprinderea scânteii

Păstrarea minții veșnic tinere

Exercițiul douăzeci și cinci: Trasarea legăturilor

Memoria în viitor

Bibliografie

Mulțumiri

Dominic O`Brien

CUM ÎNVEȚI SĂ ÎȚI AMINTEȘTI

Dominic O'Brien este renumit pentru fenomenalele sale performanțe de memorie și pentru că a păcălit cazinourile din Las Vegas la blackjack. A câștigat de opt ori Campionatul Mondial de Memorie, deține mai multe recorduri mondiale și a fost desemnat Creierul Anului în 1994 și Mare Maestru al Memoriei de către Brain Trust, din Marea Britanie. Este președintele World Memory Sports Council. Între cărțile semnate de el se numără Learn to Remember și How to Develop a Brilliant Memory Week by Week.

Dominic O`Brien

Cum ÎNVEȚI să îți AMINTEȘTI

Schimbă-ți modul de a gândi
Schimbă-ți viața

LITERA
București
2020

You Can Learn to Remember

Change Your Thinking, Change Your Life

Dominic O'Brien

Toate drepturile rezervate

Copyright © 2014 Watkins Media Limited

Copyright text © 2014 Dominic O'Brien

Copyright design și tipografie © 2014 Watkins Media Limited

Ediție publicată pentru prima oară în 2000, în Marea Britanie

www.Watkinspublishing.com

Editura Litera

O.P. 53; C.P. 212, sector 4, Bucureşti, România

tel.: 021 319 63 90; 031 425 16 19; 0752 548 372

e-mail: comenzi@litera.ro

Ne puteți vizita pe

www.litera.ro

Cum înveți să îți amintești

Schimbă-ți modul de a gândi, schimbă-ți viața

Dominic O'Brien

Copyright © 2018 Grup Media Litera

pentru versiunea în limba română

Toate drepturile rezervate

Traducere din limba engleză:

Alexandru Maniu/Graal Soft

Editor: Vidraşcu şi fiii

Redactor: Gabriela Mitrovici

Corector: Georgiana Enache

Copertă: Ana-Maria Gordin Marinescu

Tehnoredactare şi prepress: Ana Vârtosu

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României

O’Brien, Dominic

Cum înveți să îți amintești. Schimbă-ți modul de a gândi,

schimbă-ți viața / Dominic O’Brien;

trad.: Alexandru Maniu/Graal Soft –

Bucureşti Litera, 2018

ISBN 978-606-33-2412-3

ISBN EPUB 978-606-33-5690-2

I. Maniu Alexandru (trad.)

821.111-31 = 135.1

Această carte le este dedicată celor care participă la sporturile minții.

Introducere

„Bună, Dominic. Cum de participi anul acesta? Am auzit că ai patruzeci și doi de ani.“ Iată întrebarea pe care mi-a pus-o un student american de șaptesprezece ani, în prima zi a Campionatului Mondial de Memorie din 1999. Am aflat că își exersase memoria preț de șase ore pe zi, în ultimele șase luni, și venise la Londra cu un singur scop: să devină campion mondial al memoriei.

Deși cred că întrebarea făcea parte din strategia lui de joc, nu puțini ar găsi comentariul deplasat. Un student sclipitor de șaptesprezece ani are un avantaj clar în fața unui moșneag de patruzeci și doi, ca mine. La urma urmei, nu se spune că memoria începe să te lase odată cu trecerea anilor?

Până în 1988, împărtășeam și eu aceeași părere, perpetuând un bine cunoscut mit despre memorie, anume că vârsta e sinonimă cu uitarea. În 1988, însă, am luat parte la un eveniment care avea să-mi schimbe viața. Am asistat la performanța lui Creighton Carvello, care a memorat în mai puțin de trei minute un pachet de cărți amestecate la întâmplare – o ispravă care l-a ajutat să intre în Cartea Recordurilor. Eram stupefiat. Cum se poate să înlănțui în ordine perfectă cincizeci și două de informații, fără legătură între ele, într-un timp atât de scurt? Însuflețit și dornic să descopăr secretul lui Creighton, m-am înarmat cu un pachet de cărți și, vreme de trei luni, am cercetat potențialul memoriei din dotare. A urmat un curs practic pentru învățare accelerată. Într-un adevărat proces de selecție naturală, am renunțat la ideile nereușite și le-am rafinat pe cele care dădeau rezultate. Pe măsură ce progresam, simțeam că trezesc uriașul din mine. Pentru prima oară de când mă știam, nu doar memoria, ci și puterea mea de concentrare și imaginația dezvăluiau un potențial de care nu fusesem vreodată conștient. Descopeream, fără să-mi dau seama, arta memorării și tehnicile de memorare întrebuințate de vechii greci cu peste două mii de ani în urmă.

Fixează-ți o țintă

În prima zi de exersare a memoriei nu-ți vei aminti mai mult de două

sau trei articole de pe listă. A doua zi îți vei aminti zece. Săptămâna următoare, douăzeci. Iată câteva recorduri la care să aspiri!

În 1999, am memorat într-o oră ordinea a optsprezece pachete de cărți de joc amestecate (936), fără să greșesc. În 2002, la Simpsons-In-The-Strand, din Londra, am memorat o înșiruire aleatorie alcătuită din 54 de pachete de cărți. Cele 2808 cărți au fost amestecate laolaltă, iar fiecare carte mi-a trecut doar o singură dată prin fața ochilor. Am reprodus întreaga înșiruire făcând doar opt greșeli. La ora actuală dețin recordul mondial pentru cele mai multe cărți memorate la prima vedere. Ben Pridmore este momentan deținătorul recordului pentru cel mai scurt timp de memorare a unui pachet de 52 de cărți, anume 24,68 secunde, performanță realizată în 2008.

După trei luni de exersare a memoriei, aveam senzația că am primit un creier nou. La scurtă vreme am intrat eu însumi în Cartea Recordurilor, memorând la o singură privire nu unul, ci șase pachete de cărți amestecate aleatoriu. Eram uimit și impresionat de capacitatea creierului meu și totodată plin de amărăciune că nu mă învățase nimeni să-mi folosesc mintea la nivelul ăsta pe vremea când mă chinuiam cu examenele.

Când eram mic, am fost diagnosticat cu dislexie. Pe deasupra, mi s-a spus că sunt incapabil să mă concentrez sau să rețin lecțiile predate în clasă. Ca urmare, nu am avut un parcurs educațional strălucit și m-am lăsat de școală la șaisprezece ani. Ce păcat că nu cunoșteam tehnicile prezentate în această carte. Chiar și în ziua de azi, când știm mult mai multe despre creier și despre procesul de învățare, copiii nu sunt instruiți să învețe eficient. De ce? Recunosc că întrebarea mă depășește.

În ultimele decenii, am fost preocupați să ne tonifiem trupurile, să ne înfrumusețăm, astfel că ne-am direcționat dieta și stilul de viață spre sănătatea fizică. Acum, că am trecut în noul mileniu, mi se pare potrivit să ne exersăm și să ne îngrijim de sănătatea centrului de comandă al corpului – creierul.

Speranța mea e că, lecturând această carte și încercând exercițiile propuse de mine, vei descoperi uriașul din tine – și ce uriaș!

Apropo, moșneagul de patruzeci și doi de ani a devenit pentru a șasea oară campion mondial la memorie.

Scurtă istorie a memoriei

Din Antichitate până în prezent

Am putea privi memoria ca pe una dintre cele mai vechi arte ale omenirii. Pentru strămoșii noștri, nu era doar un mijloc de supraviețuire, ci o parte integrantă din viața de zi cu zi. În absența tiparului, istoria se consemna pe paginile memoriei. Era modalitatea noastră de a sorta informațiile care ne ajutau să înțelegem lumea. Neavând la dispoziție prea multe surse la care să se raporteze, oamenii din vechime erau nevoiți să memoreze datele și cifrele necesare: o îndeletnicire specifică intelectului și imaginației. În Antichitate, succesul era condiționat de o memorie solidă: barzi precum Homer își memorau compozițiile cu mult înainte ca acestea să fie așternute pe hârtie, în vreme ce politicienii, teologii și filosofii țineau cuvântări elocvente pentru a-și convinge ascultătorii, apelând la repere de memorare bine fixate în minte. În acest capitol, vom examina felul în care memoria a fost întrebuințată și înțeleasă de-a lungul veacurilor.

Tradiții orale

Printre cele mai frumoase povești pe care le auzim atât în copilărie, cât și la vârsta maturității sunt cele despre străbunii noștri, povești care au străbătut ramurile arborelui nostru genealogic aidoma unei armate de furnici hotărâte. Fiecare repovestire comportă, pe alocuri, mici modificări, câte-o înfloritură sau exagerare pentru a ține captivă atenția tânărului și nerăbdătorului ascultător, sau poate câteva născociri care să umple lacunele stingheritoare din șirul întâmplărilor. Astfel, amintirile sunt împrospătate și pot fi transmise cu mai multă ușurință generațiilor viitoare. Și, totuși, volumul de date rămâne în esență neschimbat. Ascultând zeci de povești ne facem o imagine despre trecutul nostru. Putem studia o veche fotografie de familie, însă, fără contextul oferit de amintiri (fie nemijlocit, fie la mâna a doua), aceste documente nu sunt decât enigme vizuale.

Dacă ne întoarcem în timp, înainte de inventarea agendei personale, înainte de apariția jurnalelor sau chiar a scrisului, suntem martorii unei epoci în care singurul mijloc de a transmite amintirile de la o generație la alta era tradiția orală. Lucrurile care nu erau povestite în beneficiul altora vor fi dispărut din conștiința colectivă, uitate pe veci. Ca atare, anticii puneau mare preț pe memorie, conștienți fiind că, fără memorie și amintiri povestite, tezaurul lor cultural va dispărea. Existau câteva biblioteci în Atena antică, precum și un negoț restrâns cu cărți, însă acestea nu puteau înlocui un înțelept cu memorie de elefant.

Cu toții avem o idee vagă despre marele rapsod Homer, ale cărui performanțe de povestitor sunt la fel de eroice precum vitejiile eroilor greci și troieni pe care i-a cântat în compozițiile sale. A pornit de la câteva formule poetice ponosite, a brodat în jurul unui material bine cunoscut și a folosit probabil scrisul ca un suport auxiliar, cel puțin în cazul Iliadei, care conține 16 000 de versuri și a cărei recitare ar fi durat patru sau cinci seri la rând. Fără îndoială că memoria lui excepțională a stat la temelia îndeletnicirii sale de rapsod.

Probabil că marile epopei homerice au cunoscut mai multe modificări până ce au fost așternute, într-un târziu, pe hârtie. Prin contrast, tradiția vedică a vechilor hinduși stipula că orice imprecizie în recitarea imnurilor sacre ale Rigvedei producea un dezechilibru în cosmos, cu urmări nefaste pentru omenire. Pentru a preveni

catastrofa, preoții vedici își exersau cu grijă memoria pentru a nu permite greșelilor să se strecoare, ceea ce a generat un fenomen destul de neobișnuit: o scriptură izvorâtă din tradiția orală, considerată foarte apropiată de forma sa originală, vorbită.

Povestitul e un mod firesc de a petrece nopțile lungi de iarnă la sat, iar aici, trecând în Evul Mediu, găsim o posibilă explicație pentru miturile nordicilor: lungi istorisiri despre zei, giganți, dragoni și metamorfoze ciudate, ale căror origini se pierd în negura timpului, dar aparțin, fără îndoială, tradiției orale. Conținutul extrem al acestor mituri pare anume făcut pentru memorare – o legătură clară între supranatural și memorabilitate pe care o regăsim în cele mai eficiente sisteme de memorare din ziua de azi. La urma urmelor, ce poate fi mai captivant decât Ragnarok, ultima bătălie apocaliptică dintre zei și giganți, care marchează sfârșitul lumii în mitologia nordică? Odată auzite, e greu să uiți aceste povestiri.

Vechii greci

Termenul „mnemonic“ (cu care descriem dispozitivele care ajută memoria) e legat de Mnemosyne, zeița greacă a memoriei care cunoștea deopotrivă trecutul, prezentul și viitorul. Se credea că din ea izvorăsc viața și creativitatea (ca urmare a rolului său de mamă a celor Nouă Muze, sursa de inspirație pentru toate formele de literatură, știință și artă). Mai mult, mitul spune că muritorul care va bea din Lethe, râul morții, își va pierde pentru totdeauna amintirile. Aceste legături cu mitul ne duc la concluzia că, pentru vechii greci, memoria reprezenta sursa inspirației și că pierderea ei echivala cu moartea. Era, astfel, o facultate ținută la mare cinste.

Simonide din Ceos, poet grec care a trăit pe la jumătatea secolelor al V-lea–al VI-lea î.Hr., este așa-numitul „părinte“ al exersării memoriei. După o cuvântare ținută cu ocazia unui banchet, Simonide a fost înștiințat că îl așteaptă doi bărbați la intrare. De cum a ieșit afară, clădirea s-a prăbușit, iar toți oaspeții și-au pierdut viața. (Cei doi bărbați nu erau de găsit, dar se spune că ar fi fost zeii gemeni Castor și Polux, care l-au scăpat pe Simonide de la moarte grație laudelor pe care poetul le adusese zeilor în cuvântarea sa.) Trupurile neînsuflețite ale oaspeților erau prea mutilate pentru a fi recunoscute de familii, însă Simonide și-a amintit unde ședeau fiecare mesean în timpul banchetului și astfel le-a stabilit identitatea.

Măreață și frumoasă este această invenție numită memorie, mereu utilă atât învățării, cât și vieții.

Dialexis, 400 î.Hr.

Cu o singură lovitură, Simonide demonstra primul principiu al memoriei, cel al locului. Alăturând imaginea unui lucru pe care dorim să-l memorăm cu un loc anume, de pildă încăperile dintr-o casă sau scaunele din jurul mesei din sufragerie, dăm o structură logică unui grup de obiecte care, în mod obișnuit, nu au nimic în comun, făcându-le astfel mai ușor de reținut. Pentru a reține orice înșiruire de

informații (de la nume la liste de cumpărături sau idei principale într-o cuvântare), practicantul tehnicii locului va reface mental drumul prin locul în care și-a închipuit că e stocată informația. În mod curios, cuvântul englezesc „topic“ (subiect sau temă) provine din grecescul „topos“, adică loc.

Deși se presupune că scrierile grecești despre memorie s-au pierdut în urmă cu multe secole, tehnicile descrise s-au păstrat în textele romane redactate între secolul I î.Hr. și secolul I d.Hr. (vezi pagina următoare). De aici aflăm că grecii au conceput și ulterior dezvoltat o serie de instrucțiuni care asigurau funcționarea fiabilă a metodei locului. De pildă, s-au gândit că locul ar trebui să fie cunoscut persoanei care memorează și împânzit cu cât mai mulți oameni și acțiuni pentru ca imaginile stocate acolo să fie mai ușor de reținut. Grecii credeau că simțurile și mai cu seamă văzul joacă un rol important în memorare. Se pare că Aristotel ar fi recunoscut importanța asocierilor – crearea de conexiuni mentale reprezentând calea scurtă și logică de a stoca și recupera o amintire. Ne vom reîntâlni cu aceste idei mai târziu, acestea fiind și astăzi relevante pentru îmbunătățirea memoriei.

Romanii

Asemenea vechilor greci, romanii puneau mare preț pe memorie. Cetățenii Romei erau profund impresionați de iscusința oratorilor profesioniști în materie de memorie și au înțeles numaidecât importanța ei pentru scena politică a vremurilor. Ei credeau că memorarea era o componentă fundamentală a retoricii. Cum putea oratorul să țină o pledoarie furibundă sau să ofere argumente concludente dacă nu reținea structura discursului?

Poate cel mai cunoscut roman care s-a aplecat asupra memoriei este marele politician și orator Marcus Cicero (106–43 î.Hr.), care a făcut cunoscute teoriile grecești despre memorie în lumea latină, prin intermediul lucrării sale De Oratore. De asemenea, Quintilian (cca. 35–cca. 95 d.Hr.) a scris o lucrare importantă intitulată Institutio Oratoria (Fundamentele retoricii), în care aplică principiile locului (vezi pagina anterioară) unei vile romane. Totuși, cea mai cuprinzătoare descriere a tehnicilor clasice de memorare apare în Ad Herennium (cca. 85 î.Hr.), ce precedă textele lui Cicero și ale lui Quintilian (se presupune că ar fi fost scrisă de un tânăr anonim). Tehnicile descrise în toate cele trei lucrări sunt de profundă inspirație grecească, însă Ad Herennium face o distincție unică și totodată importantă între două tipuri de memorie, pe care o regăsim și la Cicero și Quintilian: cu toții avem o memorie naturală (capacitatea înnăscută de a memora), care însă poate fi îmbunătățită cu ajutorul memoriei artificiale (cu alte cuvinte, tehnicile de memorare). Conform lui Cicero, cu toții suntem nevoiți să apelăm într-o mai mică sau mai mare măsură la memoria artificială. Cicero avea o memorie solidă și putea vorbi neîntrerupt timp de trei ceasuri, dar susținea că până și memoria lui trebuia îmbunătățită artificial.

Sorții schimbători ai memoriei

Evul Mediu a oferit o nouă perspectivă asupra beneficiilor tehnicilor de memorare. Scolasticii au adaptat tehnicile clasice de memorare pentru a preda teologie și etică. Misionarul Matteo Ricci a folosit exersarea memoriei pentru a propovădui creștinismul în China. Pe bătrânul continent, scopul memorării trecutului era de a încuraja o purtare chibzuită în prezent și în viitor. Pe deasupra, se punea mare preț pe reprezentările vizuale, care însuflețeau patimile și virtuțile creștine – mulți predicatori apelau la descrieri foarte expresive în timpul slujbei. Aceste imagini se întipăreau cu ușurință în mintea ascultătorilor, păstrând speranța în rai, teama de iad, precum și învățăturile creștine vii în conștiința credincioșilor.

Teatrul memoriei al lui Giulio Camillo

În secolul al XVI-lea, filosoful italian Giulio Camillo a devenit faimos grație teatrelor memoriei, a căror menire era să trezească în mintea credincioșilor amintirea divinității pierdute. Camillo nu s-a mulțumit să descrie un teatru imaginar, ci a conceput și a proiectat teatre adevărate, din lemn, pe care le-a expus pe tot cuprinsul Italiei și Franței, unde au trezit un interes uriaș din partea publicului.

Pe scena centrală a teatrului încăpeau doar două persoane, în vreme ce încăperile destinate publicului erau împânzite de coloane decorate și statui ale zeilor, reprezentând „toate născocirile minții omenești și tot ce ascunde sufletul“. Camillo susținea că un discurs demn de Cicero putea fi memorat asociind mental ideile sale principale cu statuile și coloanele din teatru.

În Renaștere, asistăm la recrudescența interesului pentru cultura anticilor, la care se adaugă spiritul umanist al cercetării, astfel că memoria, alături de arte și de științe, s-a bucurat și ea de un interes sporit. Tehnicile de memorare nu mai erau apanajul strict al religiei: dimpotrivă, ca revers al medaliei, a apărut credința că aceste tehnici sunt lucrătura diavolului. Teoreticieni ai memoriei, precum Giulio

Camillo (1480–1544) și Giordano Bruno (1548–1600), au adoptat teoria platoniciană a memoriei, potrivit căreia umanitatea va transcende viața și moartea și se va uni cu divinul prin intermediul memoriei. Aceștia credeau că memoria ne poate ajuta să pătrundem mintea divină și să deslușim legile naturii. Camillo a elaborat o serie de „teatre ale memoriei“ foarte complexe (vezi caseta de mai sus), iar, pentru Bruno, cheia spre comuniunea cu Dumnezeu consta în organizarea minții și a amintirilor sale zăvorâte. Bruno a elaborat nenumărate sisteme de memorie, ajungând, în cele din urmă, la o serie de roți ale memoriei. Aceste roți erau înțelese ca reprezentări în microcosm ale cerurilor, înfățișând orbitele stelelor și planetelor. La acestea a adăugat simboluri artistice, lingvistice și științifice și, pe baza asocierilor senzoriale, și-a întipărit în minte imaginile și informațiile legate de simboluri. Imaginile asociate cu cerurile urmau să fie memorate în timp ce studia bolta cerească, îngăduind astfel creierului să ordoneze lumea. Bruno a fost acuzat de erezie și ars pe rug în 1600. În secolele următoare, odată cu primatul metodei științifice, lumea și-a pierdut interesul pentru arta memoriei, însă tehnicile de memorare nu au dispărut cu totul.

Elevii care învață geografie sunt capabili să recite numele tuturor triburilor africane descoperite până acum sau al tuturor insulițelor din Pacific, dar nu cunosc numele sau direcția de curgere a râului care trece prin orașul lor.

Din însemnările unui inspector de școală englez, 1846

În secolul al XVIII-lea, în Epoca Rațiunii, oamenii au încercat să înțeleagă mecanismele după care funcționează lumea. Se urmărea descoperirea sistemului uniform care stătea la baza naturii și a minții omenești. Biologia se ocupa acum de studiul memoriei. Savanții doreau să descopere modul în care creierul reține amintiri. Ca atare, demersul științific a respins, în bună măsură, tehnicile de memorare creative, iar ideea că memoria de excepție e marca unui intelect sclipitor și-a pierdut din greutate.

În secolul al XIX-lea, memoria nu a mai fost privită ca un fenomen misterios și spiritual, ci ca un recipient gol ce putea fi umplut învățând mecanic și pe de rost. Această perspectivă se află la originea

stereotipului profesorului victorian, care fixa cunoștințele în mintea elevilor prin lovituri repetate de ciocan. Învățatul pe de rost a devenit temelia sistemelor educaționale (care ne-a însoțit, într-o oarecare măsură, până în ziua de azi). Vedem aici reflectate o etică a efortului susținut, respingerea ideii de scurtătură și, întrucât vorbim de epoca marilor progrese științifice și industriale, o neîncredere profundă în puterea imaginației.

Memoria în epoca modernă

În secolul XX, cercetările în domeniul memoriei au luat o altă direcție. Știința tot mai avansată nu a căutat noi căi de-a îmbunătăți memoria (de pildă, formarea unor aptitudini care să servească aspirațiilor noastre politice), ci ne-a oferit o mai bună înțelegere asupra modului de formare și de stocare a amintirilor. Printre cele mai notabile demersuri științifice se numără cercetările întreprinse de psihologul rus Aleksandr Luria, între 1920 și 1950. Subiectul experimentelor sale a fost jurnalistul Șereșevski, cunoscut ca „S“, care și-a uimit colegii de breaslă prin faptul că nu-și nota nimic în timpul ședințelor de redacție. Nici nu avea nevoie: putea să memoreze toate cuvintele, numele, datele și numerele de telefon cu care intra în contact. Pe măsură ce Luria îl confrunta pe S cu informații tot mai complexe, pe care jurnalistul și le-a amintit integral ani buni mai târziu, a ieșit la iveală faptul că S ajunsese la aceste performanțe remarcabile transpunând toate informațiile auzite în imagini mentale sau experiențe senzoriale puternice. Însă nu cu intenție. S suferea de sinestezie, o anomalie în care granițele dintre simțuri dispar uneori, astfel că la auzirea sau lecturarea cuvântului „ușă“, subiectul simte gust sărat sau vede culoarea roșie. Această anomalie demonstrează că întrebuințarea simțurilor în timpul memorării poate genera o serie de repere închipuite de care putem lega anumite informații.

Cipul de memorie

Distincția dintre memoria umană și cea a unui calculator constă în capacitatea relativă a fiecăreia de a evalua informația. Odată ce informațiile sunt stocate pe un calculator, acesta va reda integral informația în forma în care am introdus-o, atâta vreme cât îi dăm comenzile potrivite. Memoria umană stochează și recuperează informații în chip subiectiv, fiind influențată de starea de spirit, opinii, educație și de o pleiadă de factori sociali.

O altă diferență dintre memoria calculatorului și cea umană constă în capacitatea noastră de a scrie straturi succesive de date în același „document“ mental. Firește, în memoria calculatorului informațiile se

pierd pentru totdeauna în urma procesului de suprascriere.

Între timp, psihologii au studiat sute de subiecți, unii dintre ei cu defecte sau aptitudini de memorare neobișnuite, însă majoritatea cu memorie normală. Cercetările au dus la câteva teorii privind modul în care funcționează memoria. Cu toate că multe aspecte ce țin de fiziologia memoriei rămân învăluite în mister, remarcăm cât de bine elaborate sunt tehnicile vechilor greci și romani, cât de bine adaptate creierului uman.

Recent am asistat la cea mai importantă evoluție în domeniul memoriei, care nu s-a produs în creierul uman, ci la nivel tehnologic. Aptitudinile noastre de memorare sunt neglijate pe măsură ce ne bizuim tot mai mult pe mijloace externe de reținere a informației (de la video la agenda personală). Ne evaluăm calculatoarele după mărimea „memoriei“ și după viteza cu care o accesează. Ne minunăm de versatilitatea internetului. Și, totuși, nu ne dăm seama de adevăratul potențial al creierului nostru. Școala nu ne învață să memorăm, însă examenele ne solicită memoria. Mulți nu cunosc faptul că memoria poate fi augmentată prin tehnici pe care oricine le poate deprinde. Trebuie să ne bizuim pe antici și să reînviem credința în puterea minții.

Labirintul memoriei

Cum funcționează memoria

Filosoful grec Platon susținea, în secolul al IV-lea î.Hr., că amintirile sunt întipărite în creierul nostru așa cum un băț ascuțit lasă urme în ceară. Până la urmă, urmele vor dispărea și altele le vor lua locul. Eleganța încântătoare a acestei teorii dezminte complexitatea funcțiilor cerebrale care ne permit să memorăm, să reținem și să reactualizăm. În ciuda cercetărilor științifice asidue din ultimele sute de ani, memoria rămâne în continuare un fenomen misterios și captivant, un splendid labirint în care ne așteaptă o uimitoare descoperire a sinelui, dacă suntem pregătiți să ne extindem mintea ca să-i atingem adevăratul potențial. În acest capitol, vom discuta despre bazele fiziologiei și psihologiei memoriei în contextul creierului văzut ca întreg. Cu siguranță nu e nevoie să înțelegem cum funcționează electricitatea ca să putem aprinde un bec. Dar aflând mai multe despre fundamentele sale științifice, vom înțelege mai bine miraculosul dar al memoriei, pentru care toți ar trebui să fim recunoscători.

Arhitectura minții

Memoria a fost dintotdeauna vitală pentru supraviețuire. Primele triburi de nomazi trebuiau să rețină cele mai îmbelșugate surse de vânat, alune și fructe de pădure, precum și cele mai bune adăposturi pe timp de iarnă. Cel mai important, însă, era să recunoască fețele celor care se apropiau, ca să știe dacă sunt prieteni sau dușmani. Memoria a evoluat simultan cu alte aspecte ale inteligenței și ale creierului însuși. Deși structura creierului e extrem de complexă, o vedere de ansamblu asupra regiunilor și a funcțiilor sale ne ajută să înțelegem mai bine cum funcționează memoria.

În medie, creierul unui adult cântărește între 1 000 și 1 500 de grame și are densitatea unui ou fiert (moale). Este centrul de comandă și de procesare al principalelor noastre funcții fizice și cognitive, printre care locomoția, vorbirea, gândirea și percepția. Este totodată și „generatorul de curent“ al memoriei.

Partea inferioară a creierului conține trunchiul cerebral, care leagă creierul de măduva spinării. Lipit de trunchiul cerebral e cerebelul, însărcinat cu coordonarea mișcărilor trupului. Deasupra trunchiului cerebral se găsește talamusul, care conține sistemul limbic (despre care se crede că influențează motivația și emoțiile). Sub talamus se află hipotalamusul, de mărimea unui bob de mazăre, care menține temperatura și compoziția chimică a trupului. Acesta joacă totodată un rol în coordonarea somnului și a emoțiilor. Talamusul și hipotalamusul alcătuiesc mezencefalul. Funcțiile mai sofisticate și mai complexe ale creierului (cele care ne fac unici în regnul animal) se regăsesc în partea superioară a creierului, numită și creierul mare. Între funcțiile sofisticate ale creierului se numără memoria, limbajul sau creativitatea.

Cortexul cerebral, adică stratul care acoperă creierul mare, este cea mai importantă regiune când vine vorba de memorie. Cortexul e voluminos și acoperit cu șanțuri și circumvoluțiuni care-i măresc considerabil suprafața, pentru a face loc unui număr și mai mare de celule. Deși cortexul reprezintă doar 25% din volumul creierului, conține 75% din celulele nervoase, denumite neuroni. Având un rol central în integrarea și procesarea informației senzoriale, cortexul cuprinde două mari regiuni numite lobi frontali, despre care se presupune că înregistrează și reactualizează amintirile. De asemenea,

lobii sunt asociați cu emoțiile, personalitatea și inteligența individului.

În total, creierul conține circa zece miliarde de neuroni. Fiecare neuron se leagă de alt sau alți neuroni cu ajutorul unor firișoare minuscule numite axoni (sau dendrite) ori de câte ori au loc activități mentale. Creierul conține grupaje de neuroni ușor de recunoscut, dar, în principiu, un neuron poate comunica cu orice celulă nervoasă pentru a forma un gând sau o amintire, sau pentru a genera o acțiune. De fiecare dată când sădim o amintire în creier, anumiți neuroni transmit impulsuri electrice de-a lungul axonilor cu viteza luminii. Impulsurile sunt preluate de dendritele altor celule, formând un fel de circuit electric în creier.

Cât despre creier, e o combinație de mister, memorie și electricitate.

Richard Selzer (n. 1928)

Un neuron poate avea sute de dendrite. Între dendrite și fibrele de la capătul fiecărui axon al neuronului receptor se află un spațiu mic care poartă numele de sinapsă. Când creierul funcționează, impulsurile electrice trimise de-a lungul axonilor provoacă eliberarea unor chimicale-mesager numite neurotransmițători, care trec prin sinapsă spre dendritele neuronului învecinat. Există mai multe tipuri de neurotransmițători, fiecare purtând un mesaj diferit. Serotonina, de pildă, e un analgezic natural, iar dopamina inhibă anumite mișcări. Pe deasupra, există două tipuri de sinapse: cele cu efect excitator, care generează un impuls electric în neuronul învecinat, și cele cu efect inhibitor, care împiedică formarea impulsului electric. Împreună, aceste sinapse controlează activitatea creierului, care produce miliarde de impulsuri în fiecare clipă. Sinapsele reglează activitatea creierului, fiind responsabile de modul în care încifrăm amintirile.

Membrana care protejează creierul se numește meninge. Acesta este la rândul lui protejat de lichidul cefalorahidian, care creează o zonă tampon între creier și craniu, și alimentează creierul cu oxigen și substanțe nutritive. Creierul trebuie alimentat constant cu proteine, enzime, săruri și alte molecule, precum glucoza sau calciul ionic, pentru a produce neurotrans-mițătorii, pentru a facilita legăturile dintre axoni și dendrite și pentru a îngădui formarea amintirilor. Creierul funcționează neîntrerupt și, de aceea, are nevoie de cantități

substanțiale de oxigen pentru a ține neuronii în viață. Astfel, deși cântărește 3% din greutatea corpului, întrebuințează 20% din oxigenul absorbit.

Recunoaștem oamenii într-o clipită, fără să ne mai gândim la trăsăturile distinctive care fac posibilă această recunoaștere. Tot la fel identifică și ornitologii păsările la distanță, prin procedeul „jizz“ (prescurtare adaptată de la „Impresie Generală după Formă și Mărime“). Jizz-ul uman nu presupune doar elementele evidente ale chipului, ci și trăsături mai subtile, de pildă, mersul ușor săltat, o tresărire a capului sau modul în care atârnă mâinile dintr-o jachetă cu număr prea mic. În acest exercițiu, vom constata că până și cele mai mici indicii pot duce la recunoașterea cuiva, demonstrând astfel puterea fenomenală a dispozitivului de procesare numit creier.

1. În timpul unei plimbări prin cartier, aruncă un ochi după oamenii pe care-i știi din vedere. Privește prin jur și uită-te la chipurile din depărtare. Vei descoperi fără îndoială figuri cunoscute, chiar dacă nu-i cunoști în persoană.

2. Fă o listă cu trăsăturile care te-au ajutat să-i recunoști. Care este distanța maximă la care poți să identifici cu certitudine pe cineva? Vei fi surprins de capacitățile tale de recunoaștere, care depind de amintirile înmagazinate inconștient în creier.

Emisfera stângă, emisfera dreaptă

Creierul mare sau partea superioară a creierului – sediul amintirilor și al aptitudinilor lingvistice, printre altele – este alcătuit din două emisfere, cea stângă și cea dreaptă. Din motive nebănuite, emisfera stângă e stăpână pe partea dreaptă a corpului, în vreme ce emisfera dreaptă controlează partea stângă. O rețea groasă de fibre, ce poartă numele de corp calos, face legătura între cele două emisfere și le îngăduie să comunice. Dacă această punte ar fi distrusă, percepția asupra trupului ar fi complet divizată. Astfel, emisfera stângă va procesa în continuare experiențele părții drepte ale corpului, însă emisfera dreaptă nu va înregistra acțiunile, experiențele și senzațiile din acea parte a corpului, și viceversa.

Într-o vreme, oamenii de știință credeau că cele două emisfere îndeplinesc funcții mentale diferite. Însă mai corect ar fi să spunem că fiecare emisferă procesează informația în alt fel. Pentru majoritatea oamenilor, emisfera stângă e specializată în „procesarea în serie“, adică o analiză lineară a informației, obiect cu obiect. Este potrivită pentru receptarea și reținerea limbajului, dar și pentru procesarea datelor numerice sau pentru rezolvarea problemelor logice. Emisfera dreaptă excelează la „procesarea în paralel“ – sintetizarea simultană a mai multor informații într-un tot unitar. Este potrivită pentru recunoașterea și reținerea fotografiilor, trăsăturilor fizice și emoțiilor. Unii spun că emisfera stângă e analistul, iar cea dreaptă, artistul. Epilepticii care au fost supuși unor operații de secționare a corpului calos, în anii 1960, au „uitat“ ulterior să scrie cu mâna stângă și să deseneze cu mâna dreaptă (așa cum era de așteptat: fiecare mână este controlată de emisfera opusă).

Totuși, distincția nu este atât de categorică: la nevoie, emisfera stângă poate funcționa ca un procesor în paralel, iar emisfera dreaptă poate efectua analize liniare. Acestea fiind spuse, specializarea celor două emisfere începe încă de timpuriu, fiind, după câte se pare, programată genetic. S-a măsurat activitatea electrică în creierul nou-născuților și s-a constatat că emisfera stângă răspunde la păcănituri, iar emisfera dreaptă la flash-uri de lumină. Pe deasupra, nivelul activității logice/creative din fiecare emisferă diferă în funcție de sex. Creierul feminin e, de regulă, mai flexibil decât al bărbaților (vorbirea femeilor cu emisfera stângă avariată e mai puțin afectată decât în cazul bărbaților).

Pentru a ne folosi creierul și, prin urmare, memoria la capacitate maximă, trebuie mereu să gândim și să acționăm cu ambele emisfere. De cele mai multe ori, facem asta în chip firesc. De pildă, când cântăm la un instrument muzical, plăcerea estetică e resimțită în emisfera dreaptă, în vreme ce ordinea notelor și executarea compoziției țin de emisfera stângă. Muzicienii care au suferit leziuni ale emisferei stângi se pot bucura în continuare de frumusețea muzicii, chiar dacă nu mai pot compune și nici cânta la un instrument sau cu vocea.

Pentru a ne îmbunătăți memoria, trebuie să lucrăm cu ambele emisfere, în toate etapele memorării și ale reactualizării: când preluăm informații noi; când le stocăm în creier (creând astfel o amintire) și când inițiem procesul de reactualizare necesar accesării informației la nivel conștient. Toate tehnicile de memorare prezentate în această carte urmează principiul potrivit căruia logica și creativitatea sunt deopotrivă necesare pentru a produce amintiri de durată. De-abia atunci îndeplinim toate condițiile pentru amintirea optimă.

Unde ale memoriei

Creierul funcționează neîntrerupt, chiar și în timpul somnului. Cât timp au loc procesele chimice care creează amintiri, precum și cele care coordonează celelalte funcții mentale, neuronii lansează spontan impulsuri la intervale diferite, generând sarcini de activitate electrică care oscilează în amplitudine. Frecvențele diferite ale activității electrice poartă numele de unde cerebrale.

În urma cercetărilor neurologice, s-a descoperit că producem mai multe tipuri de unde cerebrale în funcție de specificul activităților și al gândurilor. Ritmul obișnuit al creierului când suntem treji și activi e ritmul beta. Viteza ritmului beta variază în funcție de nivelul de activitate sau de gradul de stres resimțit (când suntem stresați, emitem un ritm mai susținut). Când suntem treji, dar ne odihnim cu ochii închiși, undele cerebrale se înscriu în ritmul alfa. Uneori generăm două sau mai multe tipuri de ritmuri cerebrale deodată. De exemplu, în timpul somnului adânc producem un amestec de ritmuri teta (care sunt mai lente decât ritmurile alfa) și ritmuri delta (cele mai lente dintre toate). În timpul visării sau când picotim (la răspântia dintre somn și veghe), producem doar ritmuri teta.

Pentru a îmbunătăți capacitatea de a memora, reține și reactualiza informații, trebuie să profităm la maximum de perioadele de plasticitate ale creierului, adică atunci când emite ritmuri teta (combinate, de preferință, cu ritmuri alfa). Dar ce presupune aceasta, dat fiind că nu ne putem întrebuința memoria în timpul somnului? Dacă descoperim o cale de a stimula creierul să emită unde alfa și teta în starea de veghe, ajungem la „dispoziția“ potrivită pentru memorarea optimă. Și, pentru a realiza asta, nu trebuie decât să te relaxezi. Practic meditația de ani de zile, ceea ce m-a ajutat în viața emoțională și, pe deasupra, m-a învățat să-mi încetinesc undele cerebrale ca să memorez mai ușor.

Unul dintre cele mai simple exerciții de meditație presupune concentrarea asupra respirației. Exersează timp de zece minute pe zi ca să te obișnuiești cu această relaxare mentală. Închide ochii și trage aer în nări cu o singură inhalație puternică. Expiră tot pe nas: concentrează-te la aerul care iese prin nara dreaptă. Trage din nou aer în piept și concentrează-te de data această la aerul care iese pe nara stângă. Alternează nările în timpul exercițiului. Când va veni vremea

să memorezi, încearcă să recreezi și să accesezi senzația de calm (undele teta) pe care o încerci în timpul meditației.

Tipuri de memorie

Întrebuințăm memoria constant. Fiecare gând sau fiecare experiență nouă declanșează o mulțime de urme mnezice la nivel cerebral, chit că suntem conștienți de ele sau nu. Odată activate, acestea interacționează cu noul stimul, îl interpretează, îl cataloghează și adesea îl modifică – chiar dacă abia perceptibil – pentru a se potrivi cu adevărul „știut“ de noi. Zărirea unei ciuperci cu pălărie roșie în pădure ar putea, de pildă, să trezească în gând aromă de ciuperci sălbatice, dar și avertismente din copilărie privind mâncatul lor. S-ar putea chiar să auzim glasul părintelui care ne-a sfătuit să fim precauți. Vom avea, totodată, parte de nenumărate amintiri trecătoare. S-ar putea ca o anumită parte a creierului să observe forma ciupercii și să evoce imaginea unei explozii nucleare. O altă parte va reacționa la roșu, evocând sânge și indicatoare de pericol. Majoritatea amintirilor sunt atât de trecătoare încât nici nu le vom băga de seamă, însă multe dintre ele ne influențează în bună măsură acțiunile.

Încă din secolul al XIX-lea, oamenii de știință au presupus că gama variată de amintiri se împarte în categorii distincte, localizate în diferite regiuni ale creierului. Cu toate că încercările lor de a descoperi aceste regiuni nu au avut prea mare succes, câteva dintre clasificările lor au dăinuit. Cea mai însemnată clasificare distinge trei tipuri de memorie: cea senzorială, memoria de scurtă durată (MSD) și memoria de lungă durată (MLD).

Memoria senzorială are cea mai scurtă durată. Informația brută colectată de simțurile noastre (văz, auz, gust, miros și simț tactil) este reținută într-un depozit senzorial, răspândit în diferite regiuni ale creierului. Fiecare simț este legat de o anumită regiune însărcinată cu procesarea stimulilor. De exemplu, informația vizuală e procesată în zona posterioară a cortexului, iar centrul auzului e situat în lobul temporal (o regiune laterală a creierului). Totodată, creierul dispune și de așa-numitele regiuni de asociere care leagă toate aceste zone și permit combinarea tuturor stimulilor într-un tot unitar.

Depozitul senzorial poate reține o cantitate infinită de informații, însă datele senzoriale durează doar o fracțiune de secundă, fiind apoi înlocuite de alți stimuli. Durata unei imagini reprezentate în cortexul vizual (ce poartă numele de „icoană“) e suficientă pentru a crea iluzia continuității unui film modern, proiectat la 24 de cadre pe secundă

(reprezentarea mentală a fiecărui cadru persistă până la proiectarea următorului cadru). Pe de altă parte, filmele mute, proiectate inițial la viteza de 18 cadre pe secundă, dau senzația că pâlpâie, întrucât icoana fiecărui cadru se estompează înainte ca următorul cadru să apară. Se pare că informația auditivă durează mai mult decât informațiile preluate de celelalte simțuri, întrucât persistă câteva secunde înainte să dispară din memoria senzorială.

Depozitul senzorial filtrează semnalele transmise de simțuri și le monitorizează la nivel inconștient. Majoritatea datelor senzoriale sunt înlăturate aproape instantaneu, însă un număr restrâns de informații trec de aceste filtre dacă întrunesc anumite criterii (o imagine foarte colorată sau care se mișcă foarte repede, o propoziție în care s-a strecurat un nume cunoscut) și sunt transferate în memoria de scurtă durată. Lucrurile nu se opresc însă aici. Pentru memoria senzorială, mărul nu este decât un obiect solid, roșu sau verde, lucios și rotund. Pentru ca noi să percepem un măr, informația trebuie întâi introdusă în memoria de lungă durată (cunoscută și ca memorie permanentă sau de referință) și raportată la datele disponibile acolo, în încercarea de a recunoaște obiectul observat. Creierul poate crea o amintire de scurtă durată doar dacă datele se potrivesc (aproximativ). Toată această secvență complicată se petrece aproape instantaneu.

Memoria de scurtă durată mai poartă și numele de memorie activă sau de lucru pentru că se bazează pe activitatea electrochimică a neuronilor excitați și pentru că este folosită adesea în sarcini specifice (calcularea unei facturi, de exemplu). De obicei, memoria de scurtă durată reține informația preț de zece–douăzeci de secunde, însă e esențială pentru orice activitate conștientă, chiar și una simplă, precum înțelegerea unei propoziții.

Cu toate acestea, MSD are o capacitate limitată. În mod obișnuit, poate reține circa șapte informații simultan (vezi pagina 61), indiferent dacă e vorba despre numere, cuvinte sau imagini. Ca urmare, o amintire de scurtă durată se pierde foarte ușor din cauza factorilor externi sau a propriilor gânduri. Totuși, dacă amintirea e suficient de puternică – fie că face obiectul concentrării intense, fie că e repetată de multe ori, fie că e surprinzătoare sau are un impact emoțional crescut – va intra în memoria de lungă durată. Această tranziție are loc când activitatea asociată cu memoria de scurtă durată modifică fizic structura creierului (vezi pagina 50), o modificare ce poate dura câteva minute sau câteva zeci de ani. De altfel, e posibil ca amintirile de lungă durată să dăinuie o viață întreagă, însă unele sunt mai greu de accesat decât altele. Urmele mnezice se află undeva în creier, doar că nu mai știm cum să le găsim.

În anii 1970, psihologii și programatorii au studiat deopotrivă memoria de lungă durată. Aceștia au distins două tipuri de memorie de lungă durată: cea declarativă (sau explicită) și cea procedurală (sau implicită). Amintirile declarative ne îngăduie să denumim obiectele și să facem legătura între nume și obiect. Ele reprezintă suma datelor și a informațiilor pe care le-am acumulat de-a lungul vieții. În această categorie intră amintiri precum ce-am mâncat aseară la cină (care nu vor rezista mai mult de câteva zile) sau momentele importante, precum zilele de naștere sau data morții (care ne vor însoți, probabil, ani de zile). Toate amintirile legate de evenimente din viața noastră se numesc episodice. Acestea intră sub incidența timpului și se vor estompa în funcție de frecvența reactualizării, dar și de importanța pe care-o acordăm evenimentelor la data la care s-au întâmplat. Cu cât ne marchează mai profund o întâmplare, cu-atât va dăinui mai mult în amintirea noastră. Memoria faptică este denumirea folosită pentru cunoștințele impersonale, precum formule matematice sau citate din Shakespeare. Memoria semantică este cea care dă un înțeles tuturor acestor informații, astfel că, atunci când citim sau ne aducem aminte versul „Un trandafir, oricum i-ai spune…“, știm că trandafirul e o floare cu lăstari spinoși, cu miros îmbietor, văzută adesea ca un simbol al iubirii și așa mai departe. Deși mulți psihologi acceptă această clasificare, unii consideră că e artificială și că nu reflectă diferențele majore de memorare la nivel cerebral. Ei susțin că învățarea unei piese de Shakespeare reprezintă un episod în sine în viața studentului, iar versurile ar putea fi reținute la fel ca amintirile de la o zi de naștere.

Pe de altă parte, sunt specialiști care consideră că memoria este supusă cu totul altor procese mentale. Aparent, regulile și conceptele sunt mult mai puternic înrădăcinate în memorie decât faptele. Ne amintim semnificația unei propoziții mult după ce am uitat forma ei exactă. În cadrul unui experiment universitar, studenții care au ascultat o poveste despre un amerindian care plecase la vânătoare într-o canoe și-au amintit ulterior că ar fi fost vorba de mers la pescuit cu barca – un scenariu cu care erau mult mai obișnuiți. Cuvintele au fost răstălmăcite pentru a păstra o semnificație mai apropiată de așteptări. Unii cred că uitarea datelor precise este parțial un sacrificiu făcut cu scopul conservării memoriei semantice.

Oare animalele au amintiri?

Despre cei care au ținere de minte se spune că „au o memorie de elefant“. Dimpotrivă, dacă „ai memorie de pește“ înseamnă că ești cam uituc. Oare animalele își pot aduce aminte cu adevărat? Unele au o memorie genetică extrem de dezvoltată: multe specii (precum caii sau girafele) pot să meargă încă de la naștere, o abilitate moștenită genetic de la părinți (spre deosebire de nou-născuții oamenilor).

Comportamentul animalelor sălbatice este programat în mare parte înainte de naștere. Spre deosebire de oameni, animalele sălbatice se bazează mai mult pe instinct decât pe învățatul din experiență.

Majoritatea stăpânilor de animale de companie susțin, dimpotrivă, că acestea dau semne de recunoaștere și învățare: gândiți-vă numai cum aleargă pisica atunci când aude pașii stăpânului ei sau la faptul că majoritatea animalelor de companie reacționează atunci când sunt strigate pe nume.

Memoria procedurală se deosebește considerabil de cea declarativă și pare să fie ancorată în cu totul alte părți ale sistemului nervos. Este, mai degrabă, memoria lui „cum se face“ decât a lui „ce este“, care ne ajută să folosim deprinderile dobândite – în bună parte inconștient – precum mersul pe bicicletă sau chiar mersul normal. Aceste deprinderi nu se dobândesc ușor, dar se spune adesea că, odată fixată, memoria procedurală e garantată pe viață. Un om care n-a mers de ani de zile pe bicicletă va reînvăța să meargă în doar câteva minute. Jocheii care au fost azvârliți de pe cal și au suferit traumatisme cerebrale atât de grave încât nu mai sunt în stare să recunoască un cal sau să-și identifice propriul bidiviu sunt, totuși, capabili să-l călărească. Din acest motiv, unii susțin că, spre deosebire de memoria declarativă, care își are sediul doar în creier, memoria procedurală ar putea fi înmagazinată în tot corpul, mai cu seamă în celulele nervoase care controlează mușchii.

Cu toate acestea, câțiva cercetători au descoperit că rezistența memoriei procedurale ține de natura deprinderii. Doar deprinderile continue, ce necesită un răspuns care variază constant la un stimul care variază constant, nu se uită niciodată (mersul pe bicicletă sau orice altă activitate bazată pe echilibru). Așa-numitele „deprinderi discrete“, bazate pe o succesiune de acțiuni diferite (șofatul, de pildă), nu au același caracter permanent și se pot degrada considerabil în absența exercițiului, chiar și după o perioadă scurtă de timp.

Formarea amintirilor

Pentru a înțelege cum se formează amintirile, trebuie mai întâi să înțelegem cum funcționează creierul. Creierul uman nu funcționează asemenea unui calculator, deși aceasta pare să fie cea mai răspândită analogie în ultimii ani. Calculatorul e un dispozitiv care operează în serie, procesând informațiile pe rând. Creierul, în schimb, operează și în paralel, procesând simultan mai multe informații și creând, totodată, legături între elementele procesate. Memoria unui calculator păstrează datele într-un loc anume, etichetate pentru a fi reactualizate mai ușor, în vreme ce creierul nu depozitează amintiri la fel de sistematic. Teoretic, aceeași amintire poate fi recuperată din mai multe regiuni ale creierului și pe mai multe căi. Unele amintiri nu pot fi accesate deloc pentru că au fost etichetate anapoda în timpul stocării și creierul nu mai știe cum să le găsească. Să presupunem, de pildă, că-mi amintesc limpede cum am suflat în lumânările de pe tort când am împlinit patru ani, dar habar nu am cine mai era alături de mine în acea clipă. O posibilă explicație este că amintirea oaspeților n-a fost „arhivată“ în „dosarul“ zilei de naștere, ci în alt dosar nebănuit, cum ar fi „persoane care s-au holbat la mine“.

Și, totuși, analogia cu calculatorul este folositoare. Amintirile sunt depozitate prin intermediul impulsurilor electrice care provoacă o modificare în structura fizică a creierului și sunt reactualizate în același fel. În clipa în care percepem sau ne amintim ceva, ia naștere (sau se recreează) o amintire de scurtă durată, care ia forma unei secvențe complicate de impulsuri electrochimice, angrenate într-un du-te-vino printr-o rețea neuronală din creier. Modelul extrem de complex al acestei rețele precum și frecvențele diferite la care pulsează neuronii joacă un rol esențial în „codificarea“ amintirii. De altminteri, modelul rețelei neuronale nu e doar o reprezentare a amintirii, ci chiar amintirea în sine. Departe de-a fi doar un cod complex trecut în plan conștient, modelul e un ingredient activ al conștiinței (care, potrivit neurologiei moderne, e doar suma activităților electrice care au loc în creierul nostru).

Procesul așa-zisei codificări e posibil numai grație complexității creierului. Creierul conține miliarde de neuroni, dendrite și sinapse. Activitatea unui singur neuron ar putea declanșa o avalanșă de impulsuri care, teoretic, pot străbate creierul pe mai multe căi decât suma atomilor din univers.

Interacțiunile neuronale dintr-o memorie de scurtă durată proaspăt formată creează un model sau o urmă mnezică, ce poate cădea pradă uitării dacă nu e transferată în memoria de lungă durată. Consolidarea unei amintiri de scurtă durată depinde de nenumărați factori (de pildă, dacă suntem stresați sau distrași). Se pare că la procesul de consolidare a unei amintiri contribuie talamusul și o regiune situată în apropierea miezului cerebral, numită hipocamp, care furnizează energia pentru formarea amintirilor de lungă durată în alte regiuni ale creierului.

Consolidarea amintirilor se bazează pe plasticitatea creierului – acesta este în continuă schimbare. Am văzut deja că amintirea activă este, în esență, un model de impulsuri electrice care străbat o rețea neuronală. Formarea amintirilor de lungă durată presupune modificarea trăsăturilor fizice ale creierului – printre altele, creșterea numărului de sinapse de-a lungul traseului dorit – așa încât unele modele să poată fi activate sau excitate mai ușor decât altele. Cu cât se generează și regenerează un model mai ușor, cu-atât mai lesne se formează și se reactualizează amintirile aferente.

Când un neurotransmițător traversează o sinapsă, el nu provoacă doar un semnal electric în dendrite, ci stimulează și secreția acidului ribonucleic care, printre altele, e responsabil cu fabricarea proteinelor în celulele creierului. Cercetările din ultima vreme arată că proteinele sintetizate în celule slujesc la crearea mai multor sinapse (și mai mari) pe dendrite, sporind excitabilitatea dendritelor pe viitor și, deci, consolidând o anumită amintire. Urmele mnezice (fizice) create prin intermediul acestor schimbări permanente în structura creierului poartă uneori denumirea de engrame.

Acest exercițiu te va ajuta să descoperi câte date poți reține în memoria de scurtă durată (MSD) înainte ca acestea să fie înlocuite. Alege o succesiune aleatorie de cifre dintr-o carte de telefoane.

1. Notează pe primul rând al unei coli de hârtie o succesiune de patru cifre, de exemplu 5, 8, 3, 7. Dedesubt notează alte două șiruri de câte patru cifre. Pe rândurile patru, cinci și șase notează succesiuni de cinci cifre. Pe următoarele trei rânduri scrie șiruri de șase cifre și tot așa, până ajungi la șiruri de zece cifre pe ultimele trei rânduri.

2. Citește în gând cifrele înșiruite pe primul rând, fără să te grăbești. Acoperă șirul respectiv cu o bucată de hârtie și încearcă să-ți amintești cifrele în ordinea lor exactă. Îndepărtează bucata de hârtie și vezi dacă ți-ai amintit cifrele în ordinea corectă. Dacă ai izbutit, treci la primul șir de următoarea lungime. În caz contrar, treci la următorul șir de aceeași lungime.

3. Continuă exercițiul până ajungi la un șir pe care nu poți să-l reproduci cu precizie nici după trei încercări. Numărul de cifre din cel mai lung șir pe care-l poți reține reprezintă DIGIT SPAN-ul tău.

Fiabilitatea memoriei

Amintirile noastre sunt unice și profund personale, asemenea minții. Toate experiențele sunt subiective, iar oamenii au amintiri diferite despre aceeași întâmplare (uneori foarte diferite). Aceasta nu înseamnă neapărat că memoria unora e mai performantă decât a altora. Mai degrabă, ne zugrăvim experiențele cu propriile preocupări – simpatii și antipatii, dispoziția pe care o aveam la data respectivă etc. Să înțelegem de-aici că nu putem avea încredere în felul în care memoria prezintă o situație sau o experiență? Dacă suntem convinși că avem răspunsul corect la o întrebare care ne roade, putem să ne bazăm cu adevărat pe această convingere?

Aceste întrebări se impun de la sine când vorbim de straturile mai profunde ale psihicului, unde anumite mecanisme mentale pot denatura amintirile legate de anumite întâmplări. De pildă, transferăm sentimentul de vinovăție altor persoane și, ca urmare a sentimentelor negative pe care le nutrim față de acestea, memoria noastră va exagera anumite incidente care le pun într-o lumină nefavorabilă. Totodată, putem înăbuși întâmplări dureroase din trecut. Să ne gândim doar la modul în care mintea suprimă experiența nașterii. Când nasc, femeile trec printr-o experiență dureroasă și istovitoare. Însă, ulterior, când sunt rugate să povestească respectiva experiență, majoritatea mamelor vor spune că „știu“ instinctiv că au avut dureri la momentul respectiv, însă sunt incapabile să descrie durerea sau intensitatea acelor clipe cu lux de amănunte. (Rezultatul unui instinct primar de supraviețuire, pentru ca femeile să nu fie descurajate să aibă și alți copii pe viitor).

Revenind la un nivel mai inteligibil, stresul generat de oboseală, de teamă sau de boală poate avea un impact considerabil asupra lucrurilor pe care le reținem și asupra preciziei cu care le reținem. Când suntem stresați, puterea noastră de concentrare scade, la fel și capacitatea noastră de a surprinde corect detaliile. Aceasta se vede cel mai bine în mărturiile depuse de persoanele care au asistat la accidente sau crime. Precizia acestui tip de informații a făcut obiectul multor cercetări psihologice. Deși tindem să credem contrariul, psihologul Elizabeth Loftus a descoperit că amintirile despre scenele violente, reale sau fictive (dintr-un film, de pildă) sunt mai puțin clare decât cele despre scene lipsite de violență. În momentele de stres ar fi bine să-i dai memoriei o șansă: fii înțelegător cu ea, așa cum ai fi cu o

persoană aflată în stare de șoc. Nu lua decizii pripite. În asemenea momente, bazează-te mai mult ca de-obicei pe notițe, ca un sprijin pentru memorie. Odată ce scapi de stres, îți vei regăsi încrederea în puterea memoriei.

În doze mici, stresul ajută uneori la accesarea anumitor informații din minte. În timpul unui examen, de pildă, adrenalina ne poate ajuta să ne concentrăm mai temeinic asupra problemelor esențiale. Pe de altă parte, dacă stresul ne induce un sentiment de teamă, există un risc mai mare de a ne pierde concentrarea, de a scăpa anumite detalii sau chiar de a pierde contactul cu amintiri importante.

Amintiri flash

Îți amintești ce făceai când ai aflat de moartea prințesei Diana (31 august 1997)? Adesea, când are loc un eveniment șocant, ne amintim o droaie de amănunte banale din viața noastră care s-au petrecut la aceeași dată (unde eram sau cu cine vorbeam). Acestea poartă numele de amintiri „flash“. James Kulick și Roger Brown, cei doi psihologi care au descoperit fenomenul în 1977, au lansat ipoteza conform căreia evenimentele cutremurătoare pot activa un proces aparte al creierului, pe care ei l-au denumit „amprentă spontană“. Spre deosebire de memoria obișnuită, acest proces „încremenește“ clipa în minte, aidoma unui instantaneu. Astfel, creierul va reține cu maximum de limpezime amănunte neînsemnate, precum calitatea luminii. Amintirile flash sunt și ele supuse denaturării, dar multe dintre ele sunt foarte precise și durează mai mult decât amintirile obișnuite.

Un alt element care contribuie la siguranța memoriei este legat de asocierile pe care le facem, în chip conștient sau inconștient, atunci când depozităm o amintire. Mulți cercetători sunt de părere că amintirea preia o parte din caracteristicile amintirilor mai vechi și mai înrădăcinate de care se atașează. Drept urmare, informația sau experiența originară e denaturată puțin în momentul depozitării. În cadrul unor teste clinice, subiecților li s-a cerut să memoreze imagini lipsite de noimă, printre care și o formă crestată, al cărei contur semăna cu o stea cu cinci colțuri. S-a presupus că participanții vor fixa amintirea formei crestate în memorie, făcând legătura cu forma unei

stele. Când li s-a cerut să vorbească despre imagine, și-au amintit că forma stelei era ușor nefirească, însă nu și-au amintit forma crestată. Teoria spune că atunci când întâlnim un obiect care nu se potrivește sistemului nostru de referință, îl legăm de un obiect similar, astfel că, în momentul reactualizării, amintirea informației sau a experienței respective e distorsionată.

Exercițiul trei: Organizarea unui forum al memoriei

Fă acest exercițiu cu un grup de prieteni sau în familie. Scopul său este obținerea unei reactualizări complete a unei întâmplări făcând apel la amintirile fiecărui participant. Forumul trebuie să fie distractiv, nu serios, întrucât râsul împrospătează memoria tuturor.

1. Strânge un grup de oameni care au participat cu toții la același eveniment. Poți să te oprești asupra unui picnic cu rudele (cu copii cu tot, pentru a da o dimensiune aparte momentului) sau la o petrecere cu prietenii tăi apropiați. N-ar strica să incluzi câteva elemente declanșatoare – de pildă, aceeași mâncare sau aceeași muzică de fundal ca în experiența inițială.

2. Spune-le oaspeților ce eveniment trebuie să-și amintească abia după ce au sosit la forum. Timp de zece–cincisprezece minute, stați în liniște și încercați să vă amintiți cât mai multe amănunte legate de acel moment, notându-le pe hârtie. Cum erau îmbrăcați oamenii? Despre ce s-a discutat? S-a întâmplat ceva neobișnuit?

3. Împărtășiți pe rând celorlalți câte-o amintire. Vedeți dacă amintirile sunt similare sau diferă semnificativ. Dacă cineva își amintește ceva ce tu nu ți-ai amintit, ți se declanșează o amintire adânc îngropată în minte? Continuați tot așa, pe rând, până epuizați rezervorul de amintiri.

Somn, vise și amintiri

Mulți specialiști susțin că somnul joacă un rol esențial în consolidarea memoriei. Teoretic, în timpul somnului, creierul este ferit de asaltul neîntrerupt al stimulilor cu care e bombardat în starea de veghe. În timp ce dormim, mintea e liberă să treacă în revistă, să organizeze și să arhiveze experiențele de peste zi.

Somnul are cinci stadii: luciditate, moleșeală, somn ușor, somn adânc și somn cu vise. Faza de visare este caracterizată de Mișcarea Rapidă a Ochilor (sau REM): ochii se mișcă rapid în spatele pleoapelor, iar visele apar frecvent și sunt intense. Traversăm de mai multe ori pe noapte cele cinci stadii ale somnului, iar perioadele de visare (sau REM) devin, treptat, tot mai frecvente și mai îndelungate. În faza REM, pulsul crește, iar undele cerebrale capătă o frecvență apropiată de cele emise în starea de veghe (vezi pagina 40). În urma unor cercetări efectuate în anii 1960, s-a descoperit că indivizii care erau privați de somnul REM sufereau pierderi de memorie în starea de veghe. De-atunci știm că somnul REM joacă un rol important în consolidarea amintirilor.

Potrivit unei teorii ce leagă somnul de memorie, somnul REM stimulează activitatea hipocampului, care derulează în cortexul cerebral (unde se formează și se stochează amintirile) anumite activități sau experiențe din timpul zilei. Acest proces fixează și mai temeinic urmele mnezice în creier, care vor fi mai ușor de reactualizat când suntem treji.

Ipoteza că somnul REM e benefic memoriei este confirmată și de faptul că dacă petrecem o zi învățând noi informații, crește automat și nevoia de somn. Potrivit cercetărilor, această nevoie poate fi suplinită de somnul REM.

Deși legătura dintre somnul REM și memorie ridică în continuare semne de întrebare, avem temeiuri să credem că visele au un efect pozitiv asupra memoriei. Nu de puține ori, intervalele de somn REM ne dezvăluie că ne amintim mult mai multe amănunte de peste zi decât am fi bănuit. Caută în vis posibilele indicii care trimit spre trecutul tău. Să fi fost copilul pe care l-ai visat azi noapte o versiune mai tânără a ta? Visezi locuri din trecut pe care nu le mai frecventezi astăzi? Adesea, studiul viselor în această manieră se poate dovedi revelator.

Un somn bun

De multe ori sunt întrebat cum mă pregătesc pentru concursurile de memorie. Îmi exersez creierul cu ajutorul unor tehnici de memorare și mă asigur ca circulația să fie perfectă în timpul antrenamentului fizic. Nu în ultimul rând, în ajunul concursului, dorm bine.

Pentru început, în după-amiaza din ajunul concursului, alerg cel puțin șapte kilometri, ceea ce înseamnă că după ce iureșul adrenalinei s-a mai domolit, sunt istovit fizic. Pe urmă, iau ginkgo biloba, care ajută la îmbunătățirea memoriei. În cele din urmă, meditez înainte să adorm, ca să-mi alung temerile (până și campionii mondiali au neliniști) și să mă pregătesc mental pentru un somn adânc.

Memorie și învățare

Nu există învățare fără memorie. Nenumărate studii psihologice au demonstrat că memoria joacă un rol-cheie în procesul de învățare, atât la animale cât și la oameni. Până și deprinderea unor aptitudini de bază, precum târâtul la bebeluși, ar fi de negândit în absența memoriei procedurale (sau implicite).

În secolul al XIX-lea, filosoful german Hermann Ebbinghaus a arătat că volumul de informație reținută este direct proporțional cu durata învățării („teoria timpului total"). Mai mult, Ebbinghaus a descoperit că învățarea e mai eficientă atunci când o segmentăm în perioade scurte de cincisprezece până la patruzeci și cinci de minute, cu pauze de cinci–zece minute. Este vorba de așa-numitul „efect al distribuției exersării", care poate fi atribuit într-o oarecare măsură fenomenului reminiscenței – modul prin care amintirea unui lucru studiat se îmbunătățește în decursul a câteva minute după încheierea procesului de învățare. Actualizarea apare probabil ca rezultat al consolidării urmelor mnezice. Intervalul de timp pentru actualizare depinde de tipul de învățare: în mod surprinzător, poate, o fotografie ne apare cel mai limpede la un minut și jumătate după ce am studiat-o, în vreme ce o deprindere manuală se cristalizează la circa zece minute după ce-am exersat-o. Perioadele de actualizare se înmulțesc datorită distribuției exersării. Totodată, când învățăm calupuri de date, amintirile care iau naștere tind să se întrepătrundă, iar pauzele regulate ameliorează acest efect. Divizarea este o altă strategie de învățare inconștientă.

Memorie și inteligență

Există o prejudecată des întâlnită și greșită, conform căreia oamenii se împart în două categorii de inteligență: ageri sau înceți la minte. Eu nu m-am descurcat prea bine la școală, ca mulți alții de altfel. Mai mult, am fost de acord cu verdictul dat de profesorii mei, anume că nu am potențial: îmi știam locul și nu voiam să-l schimb. De fapt, ar fi trebuit să am mai multă încredere în forțele mele. Inteligența măsurabilă ține în mare parte de cum învățăm. Dacă recurgem la metode eficiente de învățare și le aplicăm corect, cu toții suntem în

egală măsură capabili să reținem și să reproducem informații. Antrenamentul memoriei ne ajută să învățăm mai bine și contribuie, totodată, la creșterea coeficientului de inteligență. Concentrarea, imaginația și puterea de asociere – abilități esențiale pentru memorie – contribuie și ele la creșterea IQ-ului.

În 1956, psihologul american George Miller introducea un plafon superior al memoriei de scurtă durată, susținând că aceasta poate reține doar șapte lucruri deodată: privind mărgelele împrăștiate pe podea, vom putea reține poziția a cel mult șapte dintre ele fără să fim derutați. Miller a presupus că memoria de scurtă durată poate reține un volum uriaș de date cu condiția ca acestea să fie organizate în maximum șapte „calupuri“. Aparent, acest proces are loc automat în creier. În copilărie, alfabetul nu se învață ca pe-un șir neîntrerupt de 26 de litere, ci împărțit în șapte grupe mai ușor de reținut, folosind rima și accentul: abcd/efg/hijk/lmnop/qrs/tuv/wxyz.

Teorii ale uitării

Cât rezistă o amintire? Ce factori determină uitarea? Așa-numita „teorie a deteriorării urmelor mnezice“ susține că legăturile neuronale ce duc la formarea anumitor amintiri (vezi pagina 48) se estompează și, dacă nu sunt folosite în mod constant, dispar. În prezent, teoria nu poate fi demonstrată. Conform unei alte teorii mult mai populare, odată ce amintirea a fost fixată în memoria de lungă durată, ea va rămâne mereu acolo, și va putea fi reactualizată făcând asocierile potrivite. Totuși, pe parcursul vieții, mai multe amintiri pot gravita în jurul aceluiași reper. În acest caz, selectarea unei amintiri specifice e dificilă în absența unor repere suplimentare. Ne aducem, probabil, aminte de prima zi de școală sau de cea mai nefericită zi din viața noastră. Însă majoritatea experiențelor școlare sunt prea neînsemnate pentru a fi diferențiate de repere specifice. Nu s-au scurs din amintire, ci au fost îngropate într-o grămadă amorfă. Cu toate acestea, există în principiu anumite repere subtile care ne ajută să ne amintim fiecare zi în parte, dacă depunem eforturi în acest sens.

Potrivit acestei teorii, amintirile devin greu de găsit pentru că își „preiau“ reciproc reperele. Acest amestec reprezintă o inhibare pro-activă (o amintire mai veche inhibă una mai recentă întrucât monopolizează reperele) și totodată retroactivă (o amintire mai nouă ne împiedică să accesăm informații mai vechi întrucât „răpește“ reperele amintirii mai vechi). O persoană care memorează două liste cu nume de orașe la distanță de o zi nu-și va aminti listele cu aceeași precizie cu care și le amintește o persoană care a memorat o listă cu orașe și alta cu rase de câini.

Inhibarea pro-activă funcționează în parte pentru că ne determină să aproximăm. Dacă vedem un câine de o rasă pe care n-o recunoaștem, dar care seamănă cu un corgi, o vom reține ca „un câine care aduce a corgi, dar nu e un corgi“. Când ni se va cere să vorbim despre înfățișarea câinelui, ne vom aminti de un corgi, însă probabil vom uita trăsăturile distinctive ale rasei pe care trebuia s-o descriem. Dar mecanismul inhibării retroactive pare să joace un rol mai mare în uitare, întrucât se pare că duce la „dezvățarea“ vechilor amintiri și că poate fi ușor influențat de logică. Când învățăm lucruri noi despre un anumit subiect, care se deosebesc de cele știute până atunci, noile informații fac ca vechile teorii să fie greu de înțeles, pentru că amintirea logicii lor s-a pierdut.

Déjà vu

Termenul de déjà vu („văzut deja“) definește o senzație stranie de retrăire a unei experiențe trecute (descriem același traseu). De pildă, în timp ce discutăm cu cineva, avem senzația că am mai avut parte de interacțiunea cu pricina. O teorie despre déjà vu susține că, dacă particularitățile unei experiențe prezente sunt similare cu cele ale unei experiențe din trecut (pe care nu ne-o mai amintim cu precizie), mintea va umple acele lacune, încropind din câteva fragmente o amintire autentică, însă derutantă. O altă explicație ar fi că un eveniment e transferat în mod inconștient direct în memoria de lungă durată și reactivat de-acolo. Firește, se poate să fi uitat o experiență anterioară, și astfel să fim uimiți de acea recunoaștere a evenimentului din prezent.

Pierderea memoriei

În anumite circumstanțe extreme, o amintire poate fi într-atât de supărătoare, încât persoana care a trăit experiența respectivă va prefera să o nege sau să șteargă toată istoria personală pentru o vreme decât să retrăiască acea amintire. Persoanele care suferă de amnezie psihogenă (cunoscută și sub denumirea de amnezie „funcțională“ sau „disociativă“) sunt capabile să recite alfabetul sau să-și amintească modul de funcționare al unor aparate complexe, dar incapabile să-și spună numele, adresa sau alte date personale. Amnezicul psihogen își revine, de regulă, după câteva zile, fără să fi suferit leziuni ale creierului. Unii cercetători susțin că amintirile victimei au fost temporar deconectate unele de celelalte. Alții nu cred, însă, în existența acestei afecțiuni, afirmând că ar fi vorba de refuzarea conștientă a amintirilor și nu de o afecțiune reală.

Amnezia survine cel mai adesea în urma unei lovituri la cap. Un fotbalist lovit care își pierde cunoștința suferă întâi de amnezie posttraumatică, prin care se înțelege o perioadă de pierdere a cunoștinței urmată de o stare de confuzie și de neputința de a înțelege unde se află. După această fază poate urma amnezia retrogradă, adică neputința de a-și aminti ce s-a petrecut înaintea accidentului, uneori cale de câțiva ani în urmă. Pe măsură ce amnezia se vindecă, amintirile mai vechi revin primele, astfel că intervalul lacunar se restrânge la doar câteva minute înaintea accidentului. Însă, de cele mai multe ori, acele minute nu sunt recuperate niciodată, întrucât traumatismul a împiedicat consolidarea lor. S-ar putea ca, pentru o vreme, în timpul recuperării, fotbalistul să sufere și de amnezie anterogradă, care se traduce prin dificultatea de a învăța lucruri noi. Din câte ne dăm seama, problema apare la consolidarea memoriei de lungă durată, dat fiind că experimentele au demonstrat că amnezia anterogradă nu afectează memoria de scurtă durată.

Puterea sugestiei

Hipnoza (o stare de relaxare profundă, înrudită cu somnul) se induce prin sugestie exterioară. Este folosită de psihoanaliști pentru a-i ajuta

pe pacienți să aducă la suprafață amintiri înăbușite. Persoana hipnotizată va urma instrucțiunile și va răspunde la întrebări.

Oamenii se comportă diferit în timpul hipnozei, iar limpezimea amintirilor diferă de la caz la caz. Unii au fost în stare să-și amintească experiențe din uter sau din timpul nașterii. Nu știm exact de ce funcționează, dar se crede că relaxarea profundă ne îngăduie să facem asocieri mai fluide în minte (așa cum facem în timpul visării), și astfel să găsim mai multe repere care ne poartă spre amintiri aparent uitate.

Leziunile hipocampului și ale talamusului provoacă un alt tip de amnezie (ca urmare a encefalitei, atacului cerebral, alcoolismului de durată sau a carenței de vitamina B1). De regulă, persoanele care acuză această afecțiune stau bine cu amintirile de scurtă durată normale sau din trecut, însă nu sunt în stare să-și amintească ce au mâncat în urmă cu o oră la micul dejun. Memoria lor procedurală (vezi pagina 42) nu pare afectată. Dacă ar lucra zilnic la același joc de cuvinte, memoria lor procedurală i-ar ajuta să-l rezolve mai repede, chiar dacă nu-și aduc aminte că l-au mai rezolvat odată.

Memoria în copilărie

De la ce vârstă încep bebelușii să-și amintească? Poate fetusul învăța în pântec? În primii ani de viață, nu suntem conștienți de noi înșine ca indivizi. Specialiștii au dedus de-aici că nu putem avea amintiri la acea vârstă, întrucât nu suntem conștienți de evenimentele pe care le trăim. În realitate, nou-născuții preferă glasul mamei, probabil pentru că s-au obișnuit din uter cu timbrul ei. Neuronii din creierul fetusului înregistrează un puseu de creștere cu circa zece săptămâni înaintea nașterii. Tot atunci se formează noi axoni, care cresc șansele comunicării dintre dendrite și axonii altor neuroni. Acest proces permite formarea amintirilor (vezi pagina 48).

În prezent, mulți cercetători confirmă instinctul matern potrivit căruia copilul își recunoaște mama la numai câteva zile după naștere. Se pare că memoria, oricât de rudimentară ar fi în acel moment, precedă conștiința, și nu viceversa. Putem susține că amintirile – și senzația continuității lor – sunt elementele de bază necesare formării unei conștiințe de sine durabile.

Există semne clare că, în preajma vârstei de opt–nouă luni, copilul a dezvoltat deja memoria explicită și de scurtă durată (vezi pagina 44). Acesta începe să gesticuleze spre anumite obiecte pe care le dorește, sau caută obiectele ascunse. Câteva luni mai târziu, copilul deprinde deja elemente de limbaj și, odată cu acestea, dezvoltă memoria semantică (vezi pagina 45). Cu toate acestea, memoria semantică a copilului este mult mai fluidă decât cea a adultului și prinde contur printr-o combinație de asocieri libere și aproximări succesive. De pildă, un copil a folosit cuvântul „mac“ pentru a descrie o rață, apoi un iaz, apoi un lichid, apoi o monedă cu un vultur gravat, apoi orice obiect rotund de forma monedei. În mod similar, copilul care învață cuvântul „minge“ îl va folosi pentru a desemna un balon, sau orice obiect care sare sau o pietricică rotundă ș.a.m.d.

Imagine perfectă

Memoria fotografică sau reprezentațională presupune memorarea perfectă a unui obiect dintr-o singură privire. Ne minunăm când

vedem asemenea performanțe la adulți, însă mulți copii o fac în mod natural. În cadrul unor experimente din secolul al XIX-lea, efectuate de G.W. Allport în Anglia și E.R. Jaensch în Germania, copii cu vârste cuprinse între zece și treisprezece ani au izbutit să descrie în detaliu o serie de fotografii pe care le studiaseră doar 35 de secunde, inclusiv detalii precum numărul dungilor unei zebre. De atunci, s-au făcut extrem de puține studii despre memoria fotografică, însă se crede că între 8 și 50% dintre copiii sub unsprezece ani posedă această abilitate. Psihologii presupun că pierderea ei (de regulă în adolescență) este provocată de accentul pus în educație pe aptitudinile verbale.

Se pare că mintea copilului experimentează, testează, adoptă și respinge constant noi ipoteze despre lumea exterioară. Drept urmare, amintirile sale nu sunt la fel de stabile ca ale adultului. Aceasta explică și de ce înțelegerea faptelor pare să progreseze în valuri la copii, dar și pierderea temporară a unor aptitudini lingvistice care păreau bine fixate.

Memorie și îmbătrânire

Ideea că memoria ne lasă la bătrânețe este doar un mit. Nu e obligatoriu să avem pierderi de memorie pe măsură ce ne apropiem de vârsta senectuții. Cert este că viteza cu care creierul procesează și depozitează amintirile va scădea. Din acest motiv, bătrânii nu se descurcă la fel de bine ca tinerii la testele de inteligență cu limită de timp. Dacă li se acordă, însă, mai mult timp să rezolve exercițiile, rezultatele sunt similare.

Unul dintre motivele pentru care procesele mentale încetinesc odată cu vârsta este încetinirea circulației sângelui. La bătrânețe, problemele de-o viață își pun amprenta asupra inimii și a arterelor, astfel că sângele oxigenat ajunge mai greu la creier în cantitățile necesare pentru atingerea performanței maxime. Neuronii sunt extrem de sensibili la reducerea aprovizionării cu oxigen, care duce la scăderea energiei neuronale. Odată cu scăderea energiei, scade și nivelul de excitație al dendritelor în momentul în care amintirile sunt consolidate sau recuperate.

În condiții normale de sănătate, capacitatea de a reactualiza amintiri de lungă durată rămâne neschimbată pe tot parcursul vieții (cu toate că memoria de scurtă durată dă uneori semne de îmbătrânire). Aceasta pentru că nivelul ARN-ului din creier (responsabil cu fabricarea proteinelor neuronale, care generează sinapse mai mari și duce la o mai bună consolidare a amintirilor) crește odată cu trecerea anilor.

De altminteri, mulți cercetători sunt de părere că unul dintre factorii care contribuie la procesul de uitare prezent la vârstnici e stereotipizarea socială. Ne așteptăm ca, odată cu vârsta, să ne lase memoria, și astfel acordăm fără să vrem mai multă importanță lucrurilor pe care le uităm în viața de zi cu zi (pe când în tinerețe treceam cu vederea momentele de uitare). La rândul ei, această prejudecată ne provoacă neliniști cu privire la faptul că îmbătrânim și că nu mai suntem la fel de ageri la minte. Desigur, neliniștile au efecte adverse asupra memoriei, astfel că, odată ce încep grijile referitoare la bătrânețe și la pierderea memoriei, riscăm să intrăm în pielea proverbialului „bunic uituc“, un caz de profeție autoîmplinită.

Dacă n-o folosești, o pierzi

Avem mai multe șanse să ne ținem creierul „treaz“ de-a lungul vieții dacă ne îngrijim de sănătatea lui. Așa cum ne antrenăm ca să ne păstrăm condiția fizică și ne alimentăm sănătos ca să evităm bolile, tot astfel trebuie să avem grijă de creierul nostru. În acest sens, antrenarea memoriei e soluția ideală, iar dacă facem constant exerciții de memorie și avem aceeași încredere în capacitatea noastră de memorare, sunt șanse mai mari să rămânem la înălțimea așteptărilor. O serie de experimente efectuate în Japonia au demonstrat că un grup de octogenari s-au dovedit mai ageri la minte și mai capabili să memoreze corect decât un grup de sexagenari. Diferența consta în faptul că octogenarii rămăseseră activi. Asta nu înseamnă că trebuie să rămânem în câmpul muncii, însă, făcând zilnic câte ceva care să ne pună creierul în mișcare, ne vom menține memoria în formă, indiferent de vârstă.

Prin urmare, reține următorul aspect: dacă ai încredere în forța indestructibilă a memoriei tale, bătălia pentru o memorie precisă și nepieritoare e pe jumătate câștigată.

Atragerea ecourilor

Cum să-ți îmbunătățești memoria

Primul pas spre îmbunătățirea memoriei e să crezi că memoria poate fi perfecționată. Spunem uneori că memoria noastră e „ca un ciur“, însă nu e același lucru cu a spune că suntem daltoniști, sau că avem degetele de la picioare întoarse înăuntru, sau că devenim chelioși. Odată ce începi să recurgi la tehnici simple de memorare, vei izbuti să-ți amintești cu tot mai multă ușurință fapte, întâmplări, locuri sau oameni. Memoria e susținută de trei procese fundamentale: definirea unui lucru ca fiind memorabil, fixarea acelui lucru în minte și reactualizarea lui precisă undeva în viitor.

În acest capitol, vom examina modurile prin care putem îmbunătăți funcționarea memoriei la nivel primar, apelând la arta imaginației, a asocierii, a locului, a concentrării și a observației. Totodată, vom vedea că sănătatea fizică întărește memoria și că simțurile ne ajută să reținem informații. În cele din urmă, vom trece în revistă principiile aducerii aminte.

Gimnastica memoriei

Închipuiește-ți pentru câteva clipe cele zece miliarde de neuroni din creier. Gândește-te că, în timp ce citești aceste rânduri, un șuvoi de impulsuri electrice îți străbate creierul mare, făcând milioanele de conexiuni necesare pentru ca tu să înțelegi textul. Închipuiește-ți acum cât de minunat ar fi dacă toate acele conexiuni ar fi mai puternice. Exersarea memoriei tocmai la asta se referă: să aducă la suprafață potențialul ascuns al creierului pentru o minte mai ageră, mai sclipitoare și, până la urmă, mai puternică.

Pe lângă faptul că învățăm să memorăm și să reactualizăm informația corect, exersarea memoriei are și alte beneficii. Stimularea neîntreruptă a minții îmbunătățește toate facultățile noastre mentale, de la puterea de a ne concentra asupra unui roman sau de a construi un argument rațional, la capacitatea de a aprecia o operă de artă. Când memorăm, formăm noi legături neuronale în creier care accelerează și înlesnesc transferul substanțelor chimice între neuroni. Drept urmare, când dorim să accesăm o informație, creierul funcționează mult mai eficient.

Creierul nu e un mușchi, dar analogia cu sistemul muscular ne ajută să înțelegem îmbunătățirile aduse de exersarea memoriei. Cu cât ne folosim mintea mai mult, cu atât mai „puternică“ se face. Știm cu toții cum e când ne canalizăm toate resursele mentale către o singură activitate: timpul trece mai repede, ne bucurăm de roadele eforturilor noastre mentale, suntem prinși în ceea ce facem și ne simțim mai „în formă“ din punct de vedere mental. Dar, în vreme ce mușchii au un potențial limitat, memoria nu cunoaște limite – nu suntem fizic în stare să folosim tot spațiul pe care memoria ni-l pune la dispoziție. Pe de altă parte, dacă nu ne stimulăm creierul dându-i suficient de lucru, acesta se atrofiază asemenea unui mușchi nefolosit, iar anumite sarcini mentale ce păreau, la un moment dat, ușoare devin inaccesibile. Pune această idee la încercare: timp de o săptămână, fă zilnic câte-un exercițiu simplu, de pildă, rebusul dintr-un ziar. De la o zi la alta, rebusurile vor deveni tot mai ușor de rezolvat. Săptămâna următoare lasă rebusurile deoparte. Când te apuci din nou de ele, par mai dificile decât erau înainte de această pauză?

Schimbările nu au loc doar în planul agerimii mentale. Potrivit cercetărilor, cu cât ne folosim mai mult creierul în acest fel, cu atât

devine mai dens și mai voluminos.

Timp de un sfert de oră pe zi, exersează-ți abilitatea de a-ți aminti lucruri simple. Seara, înainte să te culci, încearcă să-ți amintești ordinea lucrurilor pe care le-ai făcut peste zi. Concentrează-te pe anumite conversații, pe mediul înconjurător, ba chiar și pe gândurile și sentimentele care te-au încercat în acele momente. Exersând, odată ce începi să surprinzi momentele zilei și să te concentrezi asupra lor, detaliile vor apărea tot mai lesne în minte.

Arta memoriei

Cum ar arăta mintea ta dacă ar fi o încăpere? În cazul multora dintre noi, ar semăna cu o debara, unde lucrurile ordonate și accesibile se află în apropiere de ușă, iar comorile de tot felul (printre care amintiri de familie, bibelouri și antichități) ar sta îngrămădite la întâmplare în adâncurile ei întunecate. Ne-ar lua mult timp să căutăm un obiect pe care nu l-am mai folosit de un an, doi, și nu există siguranța că-l vom găsi. Oare n-a sosit clipa să facem curățenie generală? Dacă învățăm să folosim mai inteligent spațiul de depozitare, s-ar putea să reținem și să reactualizăm informațiile mult mai eficient.

Uitarea e ca o pagină întunecată pe care Memoria așterne slove strălucitoare și le face lizibile.

Thomas Carlyle

1795–1881

Poate crezi că e o analogie cam trasă de păr, și una care simplifică prea mult complexitatea minții – care, la urma urmelor, e o minunăție a biologiei umane. În fond, analogia e cât se poate de precisă. Ca să înțelegem cum funcționează memoria, ne putem închipui că îndosariem o informație în compartimentul potrivit din arhivă. Arta depozitării, reținerii și reactualizării amintirilor ține până la urmă de organizare – ordonarea talmeș-balmeșului din minte, ca să spunem așa – pentru ca, data viitoare când avem nevoie de-o anumită informație, s-o găsim la locul ei firesc.

După cum am văzut, creierul este împărțit în două emisfere: cea stângă, care se ocupă de logică și limbaj, și cea dreaptă, care se ocupă de partea noastră creativă. Dat fiind că se bazează pe organizare logică, memoria e, în mare parte, o activitate a emisferei stângi. În acest sens, putem să ne închipuim memoria ca o știință aplicată. Însă memoria este totodată o artă, întrucât informația receptată prin simțuri poate deveni memorabilă cu ajutorul imaginației creative.

Îmbinarea gândirii logice cu cea creativă aduce laolaltă toate rețelele neuronale, asemenea punților peste râu, ajutând mintea să creeze, să înmagazineze și să recupereze mai eficient amintiri de tot felul.

Principalele tehnici de antrenare și de augmentare a memoriei prezentate în această carte sunt inspirate din tehnicile vechilor greci (vezi pagina 20). În cei zece ani în care am studiat memoria și mi-am exersat propria minte, am sintetizat metodele anticilor în trei ingrediente principale: imaginația (preschimbarea noilor informații în imagini ce pot fi reținute mental), asocierea (legarea acestor imagini pline de fantezie de ceea ce știm deja) și locul (ancorarea asocierilor în minte folosind vechea metodă grecească a locului). Am enunțat principiile fundamentale ce stau la baza acestor metode la pagina 83. Pe alocuri, am prezentat și alte metode, de la procedee mnemotehnice simple (de regulă, bazate pe cuvinte) la sistemul reperelor vizuale, care poate fi văzut drept o etapă intermediară a metodei locului. Varianta cea mai complexă a acesteia din urmă e metoda călătoriei, la care recurg pentru cele mai dificile probe de memorare, inclusiv pentru Campionatul Mondial de Memorie.

Locul este deosebit de util în reținerea unui șir de date, iar atunci când adăugăm și celelalte două ingrediente – imaginația și asocierea – avem posibilitatea să ne amintim oricâte lucruri dorim. Înainte să vorbim în detaliu despre principiile care stau la baza celor trei elemente, n-ar strica să trecem în revistă felul în care funcționează imaginația și asocierea, prin câte un exemplu.

În principiu, la baza artei de a memora se găsește abilitatea de a crea un simbol mental pentru fiecare informație pe care dorim s-o reținem. Să presupunem că vrei să memorezi următoarele date despre expedițiile istorice la Polul Sud: Roald Amundsen a călătorit la Polul Sud pe schiuri; Ernest Shackleton s-a folosit de câini; Robert Falcon Scott a fost nesăbuit și a întrebuințat ponei. În primul rând, trebuie să-ți închipui aceste evenimente în instantanee mentale. Procesul poartă denumirea de angajare, întrucât dai cuvintelor un sens cu care interacționezi puternic în minte. Apoi, trebuie să găsești asocieri vizuale care să lege mijlocul de transport de numele pe care le cunoști deja (poate vag). Roald te duce cu gândul la „ruladă“ și, deci, „rulare“, astfel că ți-l poți închipui „rulând“ cu schiurile. Shackleton te duce cu gândul la câinii legați de sanie (pe deasupra, te poți gândi la „onestitatea“ cu care străbate câmpiile înghețate). Falcon (șoim) trimite la păsări care dau roată lumii – aidoma lui Scott, atunci când a ales un mijloc de transport atât de inadecvat condițiilor climatice din Antarctica. Adoptând această metodă de memorare, vei reține nu doar mijloacele de transport, ci și prenumele celebrilor exploratori (firește,

în cazul lui Scott e vorba de al doilea prenume, însă, odată ce l-ai fixat în memorie, primul prenume va fi mai ușor de reținut).

Odată ce am îndosariat imaginile în minte, trebuie să ne asigurăm că vor rămâne acolo atâta vreme cât avem nevoie de ele (preț de câteva zile sau pe termen nedefinit). O metodă foarte eficace de memorare presupune repetarea informațiilor înmagazinate: cu fiecare recapitulare, acestea se imprimă tot mai adânc (vezi pagina 99).

Măsoară-ți progresele

Tehnicile de memorare prezentate în cartea de față funcționează cel mai bine în cadrul unui program asumat de exersare a memoriei. Poți să întrebuințezi sistemul reperelor vizuale sau metoda călătoriei ca să memorezi informații aleatorii, însă progresul trebuie mereu monitorizat (adică evaluat). Nu va fi ușor în fazele primare ale dezvoltării memoriei, dar stabilirea unor obiective măsurabile te va ajuta să urmărești evoluția puterii de memorare și, mai important, îți va hrăni entuziasmul. Multe dintre exercițiile din această carte sunt însoțite de autoevaluări, dar te sfătuiesc să nu te oprești după prima încercare. Modifică-le și exersează în continuare. Vei constata că progresele vor apărea mai repede decât te-ai fi așteptat, ceea ce te va motiva și mai puternic, și, astfel, vei avea rezultate și mai remarcabile.

Arta imaginației

Filosoful grec Aristotel (384–322 î.Hr.) era de părere că imaginația și memoria sunt profund întrepătrunse, întrucât aparțin de aceeași parte a sufletului. Chiar și dacă nu credem în existența sufletului, este firesc să credem că imaginația și memoria merg mână în mână. Asemenea memoriei, imaginația întrebuințează ambele emisfere ale creierului. O folosim ca pe-un soi de transformator simbolic care preschimbă informațiile liniare și sistematice, procesate în emisfera stângă a creierului în informații colorate și creative care stimulează emisfera dreaptă.

Practic vorbind, e important să înțelegem că imaginația joacă un rol esențial în modul obișnuit de funcționare a memoriei, și că trebuie să ne aplecăm serios asupra ei dacă dorim să ne îmbunătățim memoria. După cum vom vedea, tehnicile avansate de memorare ne solicită imaginația la un nivel căruia partea logică și rațională a creierului s-ar putea să nu-i facă față, cel puțin la început.

Adu-ți aminte de câteva experiențe pe care nu le-ai considerat memorabile la data respectivă (o biografie care nu ți-a stârnit interesul sau o emisiune radio la care ai adormit). Când ne plângem că un lucru e „ușor de uitat“, ceea ce vrem să spunem, de fapt, e că experiența a fost neinteresantă, adică nu ne-a stârnit imaginația. Privind din alt unghi, ca un lucru să fie memorabil, este foarte important să fie și imaginativ.

Folosirea eficientă a memoriei ne cere să însuflețim până și informațiile banale, de pildă un șir de numere, o listă de cumpărături sau o serie de indicații stradale. Primul pas al acestei transformări presupune crearea unor imagini mentale: ne închipuim, efectiv, obiectul în sine (numărul 56, o cutie cu suc de coacăze, „faci stânga la ceasul mare“). Apoi, cu ajutorul vizualizării, luăm această imagine realistă și o preschimbăm în ceva ce poate fi experimentat din mai multe unghiuri. Păstrând în minte imaginea limpede a obiectului respectiv, ne închipuim simultan că interacționează și cu celelalte simțuri. Are miros? Are gust? Cum se simte la atingere? Cum sună? De regulă, însă, nici chiar lărgirea paletei senzoriale nu e suficientă pentru a face un lucru memorabil, astfel că trebuie să-i dăm o nouă dimensiune. Trebuie să ne folosim imaginația. Ni se deschid astfel posibilități infinite de conturare a unor impresii deopotrivă incitante și

memorabile. De pildă, dacă nu vrem să uităm să cumpărăm portocale, ne putem închipui o boltă împânzită de portocale strălucitoare, ca niște sori în miniatură. Dacă ne-am propus să cumpărăm o conservă de ton, ne putem închipui o conservă cu aripioare înotând într-un banc de pești.

Însuflețind și dinamizând obiectele neînsuflețite, sau făcând oamenii și animalele să ia forme sau să adopte atitudini nebănuite fixăm mai bine impresiile în minte. Cu cât e imaginea mai suprarealistă, cu-atât cresc șansele s-o putem recupera. Făurim aceste imagini pentru a împodobi obiectul de reținut, făcându-l astfel să radieze mai puternic. Poate că nu ne vom aduce aminte de el de la bun început, însă, teoretic, ne vom aminti povestea țesută în jurul lui – sau chiar clipele în care am născocit povestea.

Știm cu toții că imaginația este apanajul artiștilor, și astfel ne putem simți ușor jenați la început când vrem să dăm frâu liber fanteziei. În realitate, ne folosim de imaginație ori de câte ori ne închipuim cum va decurge o călătorie, o seară în oraș sau un concediu pe care le anticipăm cu nerăbdare, sau ori de câte ori ne imaginăm vizual povestea amuzantă a unui prieten. Te întrebi probabil: „cum voi reuși să fac aceste transformări ciudate și surprinzătoare?“ Trebuie doar să fii încrezător și să-ți amintești că imaginația este calea care duce spre o memorie mai bună. Încearcă! Vei fi surprins cât de repede îți va intra acest mod de gândire în sânge.

Asemenea memoriei, imaginația devine tot mai sprintenă pe măsură ce-o folosim. Va fi tot mai ușor să dai o coloratură vie și suprarealistă lucrurilor banale. Ar trebui să prindem curaj văzând aceste transformări din sinea noastră: aceste plăsmuiri ale imaginației stau la baza multor tehnici de memorare specifice, descrise în capitolul următor.

Imaginația ne îngăduie să compunem imagini suprarealiste și memorabile. Vom exersa acum acest aspect al memorării „pictând“ un tablou mental intens și viu, pornind de la un articol aflat pe lista de cumpărături. În acest scop, trebuie să „metamorfozăm“ articolul, adică să-i schimbăm mental aspectul pentru a-l fixa mai bine în memorie și pentru a ni-l putea aminti cu mai multă ușurință.

1. Imaginează-ți un măr în cele mai mici detalii. E roșu sau verde? Mic sau mare? E neted sau lovit? Copt sau necopt? Pe măsură ce te hotărăști asupra acestor amănunte, închipuiește-ți o pictură care prezintă realist, în detaliu, mărul.

2. Contemplă forma finală a reprezentării tale mentale. Poți să faci un măr și mai deosebit? Închipuiește-ți că e uriaș. Dacă ar fi cât o minge de baschet, l-ai bate sau l-ai rostogoli până acasă? Dacă ar avea trăsături umane, ale cui ar fi? Cel mai sănătos dintre prietenii tăi sau o persoană cu obrajii îmbujorați?

3. Alege alt articol de pe lista de cumpărături, un ou de pildă, și, urmând aceeași metodă, împodobește-l sau dă-i un aspect exagerat. Repetă experimentul cu cinci articole diferite. Când mergi la magazin, vezi dacă poți să-ți amintești lista virtuală de cumpărături, folosind asemenea imagini pe post de declanșatori. Data viitoare, mărește lista la zece articole. Încearcă să variezi exercițiul.

Arta asocierii

Asocierea este o legătură mentală între două elemente disparate. Facem asocieri tot timpul. Să luăm, de pildă, situația ipotetică în care te întorci la lucru din pauza de masă și vezi mașina de poștă trecând pe lângă tine. Mașina îți amintește că, în urmă cu câteva ceasuri, plănuiai să trimiți o scrisoare. Îți aduci aminte că scrisoarea cu pricina este felicitarea de ziua mamei tale. Conexiunile pe care le-ai făcut în minte, sărind de la un gând la altul, se petrec într-o fracțiune de secundă, iar în mod obișnuit nu te-ai opri asupra legăturilor; cu toate acestea, ele joacă un rol important în procesul de reamintire. Când am început să-mi exersez memoria, mi-am dat seama curând că asocierile pe care le făcusem de-a lungul vieții se conectau din nou între ele, dându-mi ocazia să-mi amintesc nu doar lucrurile pe care le-am memorat intenționat, ci și experiențe de care uitasem între timp.

Multe asocieri se produc firesc și spontan, ca urmare a semnificațiilor intrinseci sau a tradiției culturale. De exemplu, o crosă de golf e asociată cu o undiță datorită funcției pe care o îndeplinește, ambele fiind obiecte folosite pentru recreere. Folosirea corectă a memoriei presupune recurgerea la astfel de asocieri naturale, dar și crearea unor asocieri noi, nefirești, pentru a lega o informație ușor de uitat de o imagine memorabilă.

De pildă, faci cunoștință la o petrecere cu un domn pe nume Horace Washington. Aceste nume sunt mai ușor de ținut minte dacă facem asocieri naturale: poetul roman Horațiu și Washington DC. Acum dispui de asocieri concrete care sunt mai interesante și mai bogate în sens decât simpla rostire sau scriere a numelor. Dacă persoana cu care ai făcut cunoștință îți pare cu capul în nori, poți lega această trăsătură de ideea poetului țesător de vise – iar asta te va ajuta, poate, să fixezi și mai bine numele său în memorie. Dacă respectivul pare dezordonat în gândire, purtare sau ținută, poți contrasta acest aspect cu dispunerea simetrică a orașului Washington DC. Ți-ai creat acum asocierile mentale pentru cele două nume și pentru persoana respectivă. Grație efectului de consolidare, riscul de a uita aceste două nume pe viitor este mult mai mic.

Desigur, se poate argumenta că exemplul este artificial, întrucât funcționează doar dacă persoana e cu adevărat aiurită – o coincidență destul de puțin probabilă. Însă mereu se poate găsi o asociere care să

funcționeze, chiar și una întortocheată. Să presupunem că persoana în cauză nu e foarte punctuală. Fonetic vorbind, numele Horațiu ne trimite în chip ironic la Oris, fabricantul de ceasuri elvețiene. Dimpotrivă, dacă respectivul vorbește molcom, poți să faci un mic joc de cuvinte din numele său: „Ho!“, adică „oprește-te“, și „race“ (cursă), care ne duce cu gândul la viteză.

Toate aceste tehnici de asociere bazate pe înțelesul și sonoritatea cuvintelor contribuie la depozitarea (și, prin extensie, la regăsirea) amintirilor.

Arta locului

După cum am văzut (paginile 20–22), grecii și romanii puneau arta locului la loc de cinste când venea vorba de memorie. Metoda locului era principiul fundamental al memorării. Fără îndoială, acest principiu cu o tradiție îndelungată a reprezentat cheia succesului meu la șase Campionate Mondiale de Memorie. Așezând fiecare informație pe care am fost nevoit s-o asimilez într-un loc anume pregătit anterior mi-a înlesnit reactualizarea acelor informații. Iar repetând, am devenit expert.

Așa cum facem tot timpul asocieri fără să ne dăm seama, tot astfel folosim și locul. Gândește-te la întâmplările de care-ai avut parte în această zi. Ce ai făcut? Dacă ar fi să-ți descrii ziua cu lux de amănunte unui prieten, ai pune, cu siguranță, accent pe locurile în care ai fost: „M-am trezit și m-am dus în bucătărie să-mi fac cafeaua, apoi m-am dus la baie să fac un duș, apoi m-am întors în bucătărie să iau micul dejun…“, și așa mai departe. Cercetările demonstrează că oamenii care călătoresc mult își amintesc cu mai multă precizie șirul întâmplărilor. Până și relatarea conversațiilor pare mai amănunțită pentru că discuțiile sunt legate în amintire de locul în care s-au desfășurat. Locurile prin care trecem în timpul călătoriilor constituie un cadru mental liniar ce pune mai bine în evidență experiențele noastre.

Importanța locului în arta memoriei pare și mai limpede când ne gândim la eterna problemă a pierderii cheilor. Știm cu toții cât de enervant este să te grăbești să pleci dimineața la o întâlnire, dar să uiți unde ți-ai lăsat cheile de la intrare. Pentru a ne împrospăta memoria, cei mai mulți dintre noi ne refacem pașii (perfect logic, de altfel). Ultima oară când am intrat în casă aveam fără îndoială cheile în mână, și ne-am dus țintă în birou să verificăm mesajele telefonice. Dar cheile nu se află acolo, așa că refacem în continuare pașii (la propriu sau la figurat) din ziua precedentă îndreptându-ne spre hol, unde ne-am pus haina, și tot așa, până când, în cele din urmă, ajungem în locul în care ne-am lăsat cheile, iar, de regulă, le găsim acolo. În tot acest periplu am apelat la arta locului.

Sistemele de memorie bazate pe loc funcționează pentru că locația e fixă, și astfel avem mereu posibilitatea să străbatem aceleași „toposuri“ mentale pentru a aduce la lumină anumite date depozitate

acolo. Sistemul ancorării e, de asemenea, important pentru loc. Când întrebuințăm arta locului, plantăm imagini sau date (sau orice lucru pe care vrem să ni-l amintim, de pildă ideile principale ale unei cuvântări) într-un loc fix și tangibil din minte, cum ar fi imaginea unei case sau a unei călătorii bine cunoscute. Dacă vrem să ne amintim acele informații, refacem traseul și descoperim că informațiile sunt ancorate în locul în care le-am lăsat. Curând, vom studia tehnici specifice pentru selecția celor mai eficace locuri din minte și pentru ancorarea informațiilor cu precizie.

Metoda călătoriei (pagina 131) duce acest principiu la extrema cea mai îndepărtată și mai impresionantă, ajutându-ne să ne amintim un volum surprinzător de mare de informații (eu, de exemplu, m-am folosit de ea ca să-mi amintesc simultan ordinea mai multor pachete de cărți amestecate). Tehnica locului e străveche, însă reprezintă cu siguranță un sprijin colosal pentru memorie.

Arta concentrării

Una dintre cele mai mari piedici în calea memorării perfecte apare din primele clipe în care încercăm să reținem o informație. Problema nu este că avem o memorie slabă (cu toții avem memorie bună, însă majoritatea am uitat cum s-o folosim la potențial maxim), ci că nu ne concentrăm cum trebuie. A te concentra înseamnă să observi ceea ce vezi, să asculți ceea ce auzi, să simți ceea ce atingi, să savurezi ceea ce guști sau miroși și să chibzuiești la ceea ce gândești. Secretul concentrării în cadrul memorării deliberate e să ne dirijăm întreaga atenție către informația pe care o primim, sau asupra experienței pe care o avem, și, concomitent, să facem asocierile potrivite în creier (imaginea mentală a locurilor pe care le-am selectat dinainte potrivit principiului locului, de exemplu). În timpul acestui proces, informațiile trec din memoria de scurtă durată în memoria de lungă durată, unde sunt depozitate și de unde pot fi accesate în orice clipă.

Puterea de concentrare e esențială în acest caz. Trăim cu impresia că ne putem concentra la mai multe lucruri deodată – citind, de exemplu, o carte în timp ce urmărim știrile la TV. Știința respinge, însă, ideea atenției distributive. Când încercăm să facem două lucruri deodată, atenția noastră sare de la unul la altul cu o viteză amețitoare, astfel că nu reușim să ne concentrăm temeinic la nici unul. Când ai de gând să memorezi ceva, trebuie să te concentrezi la informațiile respective precum și la sistemul cu ajutorul căruia vrei să le memorezi, fără să te lași distras de stimuli exteriori. Mintea poate atinge o concentrare desăvârșită, de 100%. Personal, practic meditația ca antrenament mental pentru a fi pe deplin atent. Astfel pot să intru în acea stare în timp ce memorez.

Când vei folosi tehnicile de memorare prezentate în capitolul următor, va fi necesar să-ți încetinești undele cerebrale pentru a te concentra pe deplin. Exersează meditând în felul următor:

1. Găsește o cameră liniștită unde poți medita fără să fii perturbat. Pune pe podea o pernă pentru gât și întinde-te pe spate, cu brațele lăsate moale pe lângă trup și palmele în sus. Labele picioarelor pot sta relaxate într-un unghi deschis.

2. Închide ochii. Trage aer adânc pe nări. Pe măsură ce inspiri, întâi diafragma și apoi pieptul se vor dilata. Expiră ușor pe gură. Continuă să respiri în acest fel pe toată durata meditației.

3. Concentrează-te la spațiul imaginar din spatele pleoapelor. Închipuiește-ți o flacără mică și strălucitoare plutind în acel spațiu. Canalizează-ți întreaga atenție asupra luminii.

4. Închipuiește-ți că lumina albă se dilată și se contractă când inspiri și expiri. Observă cu ochii minții cum strălucește mai puternic când inspiri și cum se estompează când expiri. Rămâi concentrat astfel câtă vreme te simți confortabil. Încearcă să meditezi astfel măcar o dată pe zi, ca să-ți sporești puterea de concentrare.

Arta observației

Vechii greci erau de părere că văzul era cel mai important dintre simțuri în ceea ce privește memoria. Ei credeau că experiențele se memorează cu atât mai precis cu cât spiritul de observație este mai ascuțit. Există o urmă de adevăr aici, cu toate că imaginea de ansamblu e mult mai complexă: reținem informația mai bine dacă ne folosim toate simțurile la capacitate maximă.

Și, totuși, grecii aveau dreptate dintr-un anumit punct de vedre. Când observăm un obiect cu maximă atenție și concentrare (remarcând culoarea, forma, mărimea și trăsăturile sale distinctive), urmele lăsate în creier sunt mai adânci decât atunci când ne facem o impresie vizuală de ansamblu. De cele mai multe ori, aruncăm câte-o privire scurtă sau ne uităm lung, dar distrați la un obiect. Gândește-te, de pildă, la o pasăre cu pete distinctive care-ți iese adesea în cale. Schițează pasărea pe hârtie, oprindu-te asupra petelor de culoare. Data viitoare când întâlnești pasărea, fă o comparație cu schița: vei fi surprins să descoperi câte greșeli ai făcut.

În sfera cotidianului, ascuțirea spiritului de observație ne ajută, de pildă, să reținem indicațiile pentru un itinerar pe care-l parcurgem regulat. Când descriem itinerarul unui necunoscut, n-ar fi rău să avem reperele vizuale bine întipărite în minte. Capacitatea de a reține cu precizie detalii vizuale cu ochii minții este parte din disciplina concentrării și din agerimea mintală care se vor oglindi cu siguranță în antrenamentul memoriei noastre. Dacă ne concentrăm asupra aspectelor vizuale, detaliile vor deveni mai memorabile, sporind astfel capacitatea de a face asocieri care, după cum am văzut, joacă un rol-cheie în procesul fixării permanente a unui lucru în memorie.

Ascuțirea spiritului de observație sprijină enorm procesul de memorare și de reactualizare. Acest exercițiu te va ajuta să-ți inhibi „filtrul perceptual“, pentru a vedea lucrurile așa cum sunt ele, de fapt.

1. Înarmează-te cu pix și hârtie și desenează o vază cu flori sau un alt obiect. Nu contează dacă n-ai talent la desen. Scopul exercițiului este să înveți să observi o scenă și s-o recreezi cât mai detaliat în minte.

2. Timp de cinci minute, studiază vaza în detaliu. Are un model? Câte petale au florile? Sunt complet deschise? Cum arată nervurile frunzelor? Să nu cazi în capcana omiterii trăsăturilor evidente (culoare, formă, număr etc.), concentrându-te doar asupra detaliilor.

3. Întoarce-ți privirile și desenează vaza. Așterne în scris culorile și restul detaliilor pe care nu le poți surprinde în desen. Privește din nou vaza și fă comparația cu schița adnotată. Cu câtă precizie ai reținut culorile, forma și proporțiile? Ce amănunte ți-au scăpat? Exersează regulat cu o gamă largă de obiecte pentru a-ți ascuți spiritul de observație.

Recapitulare și repetare

În prezent, învățarea pe de rost – tocirea informațiilor până se fixează temeinic în minte – nu mai prezintă importanță în educație. Aceasta și pentru că învățatul pe de rost se face mecanic, iar la ora actuală se consideră că informațiile mai memorabile sunt cele antrenante, care ne stârnesc interesul. Și, totuși, e limpede că una dintre formele repetiției joacă un rol crucial în funcționarea memoriei. Nu vorbim aici de recitarea în cor a lecției, ca-n școlile din perioada victoriană, unde reactualizarea sunetului preceda reactualizarea înțelesului. Dimpotrivă, e vorba de repetarea unui act al memoriei, de recapitularea procesului reactualizării la intervale regulate pentru a fixa diferitele rute ale asocierilor în minte.

Nu există instrucțiuni care să-ți spună cu precizie cum sau cât de curând după memorare ar trebui să repeți reactualizarea în acest fel. Depinde în mare măsură de tipul de informații, dar și de metoda aleasă. Firește, dacă reții un număr de telefon pe care urmează să-l formezi în zece minute, va trebui să strecori și repetițiile în acel răstimp. În acest caz, repetiția nu e doar importantă, ci de-a dreptul necesară, chiar și dacă n-ai de gând să folosești un sistem de memorare (cu alte cuvinte, dacă vrei să înveți numărul pe de rost). Cu toate acestea, dacă te-ar întrerupe cineva în timp ce repeți, riscul de a uita numărul cu totul este foarte mare. Ca atare, se recomandă folosirea unei variante a sistemului DOMINIC (vezi pagina 138) sau a sistemului număr-formă (vezi pagina 141), pentru a nu repeta numărul în sine, ci versiunea ta codificată, precum și descifrarea codului sub forma numărului de telefon.

Pe de altă parte, dacă îți propui să reții informațiile dintr-un articol de ziar, îți recomand să încerci regula „celor cinci“, care presupune recapitularea ideilor principale după o oră, apoi după o zi, după o săptămână, după două săptămâni și, în cele din urmă, după o lună. N-ar strica, totuși, să repeți de câteva ori în primele cinci minute de la încifrarea informației înainte să aplici regula celor cinci.

Ori de câte ori reactualizezi o informație, traseul care te duce la ea se consolidează, la fel cum potecile devin mai vizibile și mai lesne de străbătut dacă sunt bine bătătorite. Repetiția nu garantează reactualizarea, însă te răsplătește pentru efort crescând șansele unei memorări precise.

Memorie și sănătate

De-a lungul secolelor, oamenii au căutat să-și îmbunătățească memoria prin căi fizice. În secolul al XVII-lea, unii nord-americani credeau că-și vor perfecționa memoria purtând căciuli din blană de castor. Alteori, tratamentul favorit pentru memorie consta din câteva picături de ulei de ricin masate pe ceafă.

Deși trendurile în sănătate vin și se duc, e limpede acum că una dintre cele mai eficace metode de a ne îmbunătăți memoria și de a o ține în stare perfectă de funcționare este să ne menținem sănătoși și în formă. Un trup sănătos duce la o minte sănătoasă.

Majoritatea specialiștilor consideră că nu este dificil să ne menținem în formă: fă regulat mișcare și mănâncă sănătos. Fie că înoți douăzeci de lungimi de bazin odată la două zile sau dai zilnic roată cartierului într-un ritm susținut, atâta vreme cât îți pui membrele în mișcare și iuțești ritmul cardiac, sporești și fluxul sanguin spre creier. Sângele hrănește neuronii cu oxigen și substanțe nutritive, ținându-i sănătoși. Personal, alerg în fiecare dimineață (sau câte de des pot) și joc golf în mod regulat; când mă antrenez pentru concursurile de memorie, măresc treptat distanța alergată. Cu toate acestea, nu este nevoie să te extenuezi ca să ai parte de beneficii.

Cercetările ne arată că arborele de ginkgo biloba (în Antichitate era cunoscut drept „arborele memoriei“) ajută la îmbunătățirea memoriei, sporind fluxul sangvin din creier. Se spune că filosoful german Johann Wolfgang von Goethe (1749–1832), care și-a păstrat agerimea mentală până în ultimii ani de viață, mesteca în fiecare dimineață frunze de ginkgo.

Studiile demonstrează că, dacă avem o dietă săracă în calorii, chiar și pentru o scurtă perioadă, memoria înregistrează performanțe mai scăzute decât atunci când consumăm alimente bogate în substanțe nutritive. Caloriile din mâncare ne dau energie, pe care organismul o direcționează spre creier (și spre celelalte organe). Când privăm creierul de energie, memoria este printre primele funcții care cedează.

Alimentele bogate în vitaminele antioxidante A, C și (mai ales) E sunt foarte bune pentru sănătatea creierului și, prin urmare, pentru sănătatea memoriei. Aceste vitamine se găsesc în fructele și legumele viu colorate, cum ar fi bananele, ardeii roșii, spanacul, portocalele ș.a.

Ele ajută la eliminarea radicalilor liberi, chimicale care apar în mod natural în organism, dar al căror surplus (generat, de regulă, de stres sau de poluare) poate provoca leziuni grave ale celulelor nervoase din creier (și ale altor țesuturi din organism).

Roagă-te pentru o minte sănătoasă într-un trup sănătos

Juvenal

cca 60 – cca 130 d.Hr.

Un alt sfat bun este să mănânci cât mai mult pește gras. Peștele e atât de important pentru minte încât e adeseori poreclit „hrană pentru creier“. Peștele gras conține acid folic, precum și alți acizi grași care au un aport esențial în dezvoltarea și în funcționarea creierului și a sistemului nervos. Încearcă să mănânci pește măcar de două ori pe săptămână. Alte surse de proteine (de pildă, carnea albă, lactatele sau tofu) ajută și ele memoria (chiar dacă într-o măsură mai mică).

Memorie și simțuri

Integrarea celor cinci simțuri în diferitele tehnici de memorare pe care le adoptăm va înlesni procesele de reținere și de reactualizare. Să presupunem că una dintre tehnici ne cere să ne închipuim un copac. Cu cât mai fidelă este reprezentarea acelui copac în minte, cu-atât mai solidă e amintirea. La un nivel elementar, ne putem închipui un copac bidimensional. Dacă ne închipuim, în schimb, un stejar înfrunzit, prin a cărui coroană adie vântul, purtând mireasma verii, imaginea se va întipări mult mai bine în minte. Totodată, ne îngăduie să facem mai multe asocieri cu elementele din jurul copacului.

De regulă, simțurile cu cel mai puternic impact asupra memoriei sunt văzul, auzul și mirosul. Văzul e principalul simț interpretativ, fără de care nu ne-am putea orienta, iar prin intermediul auzului comunicăm cu ceilalți. Atât văzul, cât și auzul joacă un rol important în memorarea cuvintelor și a numerelor, care fără aportul simțurilor capătă o dimensiune abstractă și ambiguă. Mirosul și gustul sunt repere deosebit de puternice pentru memorie, poate și datorită faptului că, odinioară, erau esențiale supraviețuirii noastre. Mirosul ocolește regiunea talamusului din trunchiul cerebral, comunicând direct cu neuronii din cortex, stabilind o legătură directă cu depozitul memoriei. Tocmai din acest motiv, un anume miros poate evoca instant o întâmplare tulburătoare din trecut sau ne poate aminti puternic de o persoană. Când ai timp la dispoziție, încearcă să recunoști mirosurile care au însemnătate pentru tine. Face parte din reglajul senzorial menit să-ți deschidă mintea către experiențele tale din trecut: beneficiile aduse memoriei vor decurge de la sine.

De multe ori, apelăm numai la văz când dorim să ne aducem aminte un lucru. Scopul acestui exercițiu de vizualizare este să te facă să înțelegi importanța celorlalte simțuri. Totodată, se stimulează imaginația într-un mod benefic tehnicilor de memorare.

1. Închide ochii și închipuiește-ți un obiect deopotrivă complex și ușor identificabil, de pildă, un cal de curse cu tot cu jocheu. Încearcă să creezi o imagine cât mai vie în minte: tunica în culori a jocheului, harnașamentul și șaua, expresia maiestuoasă de pe chipul calului, fața jocheului umbrită de cozorocul șepcii.

2. Gândește-te acum la sunete, mirosuri, gusturi și senzații tactile care pot fi asociate cu imaginea. În ceea ce privește simțul tactil, te poți gândi la materialul mătăsos al tunicii, la părul fin și lucios al calului sau la coama aspră. Pentru sunet avem tropotul copitelor și aclamațiile publicului; pentru miros, pielea și sudoarea; pentru gust, cubul de zahăr oferit calului înainte de cursă (imaginează-ți, totodată, și limba calului umezindu-ți degetele).

3. Am luat acest exemplu la întâmplare. Gândește-te acum la alte imagini ușor de identificat și joacă-te cu ele în același fel. Nu contează dacă, la început, unul sau două simțuri ți se par irelevante pentru imagine – vei găsi, la un moment dat, o cale să le integrezi, chiar dacă vei fi nevoit să apelezi la imagini suprarealiste.

Memorie și muzică

Mulți preferă să citească sau să studieze în tăcere, în vreme ce alții pun muzică în fundal. Deși considerăm că muzica (mai ales rockul dinamic) ne distrage atenția, s-a demonstrat că, în anumite circumstanțe, muzica poate crea o atmosferă propice asimilării mentale. În anii 1960, un psiholog bulgar pe nume Gheorghi Lozanov a descoperit în cadrul unui experiment că subiecții care au învățat pe acordurile domoale ale muzicii baroc au avut rezultate mult mai bune decât cei care învățaseră în tăcere sau în acompaniamentul altor genuri muzicale. Acesta, precum și alte experimente ulterioare, au demonstrat că muzica ideală pentru învățat (și, deci, pentru reținerea optimă a informației) are un tempo lent și relaxant de o bătaie pe secundă.

Poți testa metoda pe cont propriu: încearcă să memorezi cincisprezece numere aleatorii în timp ce asculți o piesă lentă de Händel, Bach sau Vivaldi, pentru a da câteva exemple. Încearcă acum să memorezi alte cincisprezece numere în tăcere, apoi compară rezultatele. E un experiment necizelat (există mulți alți factori care influențează reținerea corectă), însă vei fi plăcut surprins să afli că muzica te ajută să reții mai bine.

Cu toate acestea, tempoul nu este singurul aspect muzical relevant pentru memorie. S-a descoperit că frecvențele înalte stimulează activitatea electrică a creierului, sporesc vigilența și creează un cadru mental propice reținerii de informație. Dimpotrivă, frecvențele joase ne moleșesc și ne inhibă memorarea.

Acest exercițiu te va ajuta să alegi melodiile care ți se potrivesc cel mai bine pentru memorare. Nu uita punctele despre tempo și diferențele de frecvență.

1. Caută în colecția de muzică și ascultă mai multe piese lente și relaxante care te fac să te simți în largul tău. Poți încerca melodii pe care le asociezi cu o stare de calm din trecut.

2. Alege trei piese care vor constitui miezul repertoriului tău destinat memoriei. De preferință piese în care să te „cufunzi“, savurând armonia instrumentelor. Merg și melodiile cu voce, atâta vreme cât versurile nu-ți distrag atenția. Fiecare melodie trebuie să aibă minimum cinci minute. Muzica clasică indiană, dar și cântul gregorian pot avea un efect foarte liniștitor. Până la urmă, alegerea îți aparține. Pune piesele una după alta în aceeași listă.

3. Evaluează eficiența muzicii destinate memorării cu ajutorul unor experimente comparative: de pildă, memorează liste de numere aleatorii, sau nume de străzi din cartea de telefoane, sau ordinea cărților de joc dintr-un pachet amestecat. Compară eficiența fiecărei melodii cu a celorlalte două și cu liniștea.

Arta reactualizării

Până acum am vorbit despre factorii esențiali de care trebuie să ținem cont dacă vrem să ne îmbunătățim memoria, factori ce stau la baza tehnicilor și sistemelor specifice de memorare prezentate în capitolul următor. Am vorbit și despre mijloacele de a crea un context propice pentru memorarea eficientă, oprindu-ne asupra sănătății și (pe scurt) asupra muzicii. În această examinare a principiilor-cheie e firesc să ne întoarcem acum atenția către ultima fază a procesului de memorare: reactualizarea.

Creierul reține mult mai multe informații decât am putea vreodată accesa. Cu toate acestea, amintirile sunt inutile dacă rămân ascunse într-un cotlon al unui neuron. Pentru ca memoria să funcționeze eficient, trebuie să fim capabili să recuperăm informații după bunul plac, mai ales informații pe care le-am fixat intenționat în depozitul minții. Capacitatea noastră de a recupera amintiri depinde, în bună măsură, de felul în care le-am organizat și depozitat.

Cel mai de seamă rol al minții este cel de mesager.

D.H. Lawrence

1885–1930

Amintirile depozitate fără suficientă tragere de inimă și atenție, și care n-au fost repetate (vezi pagina 99), se vor estompa repede. Sau, dacă n-au fost arhivate corect, fixate, de pildă, cu o asociere nefericită, vor fi la fel de greu de găsit ca un articol rătăcit. Arta reactualizării presupune abilitatea de a crea conexiunea sau conexiunile potrivite care ne conduc spre amintirile pe care dorim să le recuperăm. Reactualizarea este un proces strategic. Nu ne scotocim mintea la întâmplare, ci sistematic. Și, totuși, în vreme ce emisfera stângă a creierului triază o succesiune de posibilități, emisfera dreaptă lucrează la nivel subliminal (adesea prin asocieri emoționale sau senzuale) ajutându-ne să încheiem cu succes procesul de reactualizare. Când

încercăm, de exemplu, să ne amintim numele orașului pe care l-am vizitat vara trecută, n-ar fi rău ca, pentru început, să ne agățăm de forma sau sonoritatea numelui, iar dacă asta nu funcționează, să căutăm alte abordări logice, alte „căi“ care ne-ar putea duce la răspunsul dorit.

Astfel, ne putem aminti când am vizitat orașul, în compania cui, sau cum am ajuns până acolo. Însă doar cu logica nu ajungem prea departe. Pe măsură ce străbatem o cale promițătoare, reactualizăm totodată și elementele creative ale întâmplării: prima privire asupra orașului, mireasma lămâilor, cântecul greierilor. Brusc și fără nici o explicație, numele se desprinde din adâncurile memoriei și iese la suprafață printre aceste impresii evocate în mod conștient. E o experiență de care am avut cu toții parte. Adesea nu cunoaștem reperul sau combinația de repere care a dus la acest succes.

Un proces similar ar fi reîntoarcerea la o asociere deliberată cu scopul de a recupera o amintire. Pe la începutul acestui capitol am exersat o metodă de a reține numele Horace Washington (asociindu-l cu numele poetului și al orașului). Când ne ducem cu gândul la el, poate că prima imagine care ne vine în minte e cea a orașului Washington DC, urmată instantaneu de legătura cu Antichitatea (poetul clasic Horațiu, arhitectura neoclasică) care declanșează apariția numelui în minte, însoțită de un strigăt mut de bucurie: „Evrica!“ Dat fiind modul în care amintirea apare brusc în planul conștient, ne putem întreba de ce a fost nevoie să trecem prin această încrengătură de asocieri indirecte? Răspunsul este simplu: numele de Horace Washington nu însemna nimic pentru noi. Neavând asocieri intrinsece, erau slabe șanse să-l fi reținut fără proptele artificiale. Însă, imediat ce am țesut o rețea de asocieri în jurul numelui, l-am legat de elementele adânc înrădăcinate ale memoriei. Acestea și-au câștigat deja locul în depozitele memoriei noastre. În vreme ce noi aruncam năvoade prin minte în căutarea răspunsului, acestea au acționat într-o succesiune rapidă de evenimente, asemenea unui șir de punți care ne conduc către un loc pe care l-am vizitat doar o dată în trecut. Ajungem la nefamiliar prin intermediul familiarului.

O altă însușire a reactualizării este că întregul poate fi surprins prin parte. De pildă, dacă încercăm să ne amintim numele locului de reproducere al țiparului de mare european și american, putem să reținem, pur și simplu, că numele conține două litere în formă de țipar (s): Marea Sargaselor. Odată ce ne-am amintit cele două litere „s“ care reprezintă o parte din numele întreg, restul numelui va veni de la sine.

Contextul în care învățăm sau experimentăm ceva poate fi în sine un

reper de memorare eficient. Psihologii au denumit fenomenul „amintire dependentă de context“. În cadrul unui experiment, scafandrii însărcinați să învețe o serie de informații în timpul unei scufundări și-au amintit cu mult mai multă precizie informațiile la următoarea scufundare decât pe uscat.

Atunci când o imagine, un sunet sau o aromă trezesc subit amintiri aparent uitate, vorbim de o „reactualizare aleatorie neașteptată“. Acest gen de reactualizare neașteptată ne dă de înțeles că am putea redescoperi mult mai multe amintiri dacă am găsi declanșatorii potriviți care să le transfere în planul conștient.

Amintirile pot scăpa acțiunii voinței, pot dormi mult timp, dar, când sunt agitate de influența corectă, indiferent dacă acea influență este lumină sau umbră, ele strălucesc în întregime și revin la viață cu toate la locul lor.

John Muir

1838–1914

Câți dintre noi n-au căutat în zadar o amintire (poate numele uitat al unui politician sau titlul unui film), apelând la toate reperele posibile, doar ca acesta să ne izbească mult mai târziu, când nici nu ne așteptam? Confruntat cu o sarcină dificilă, creierul este nevoit să scotocească printr-un noian de asocieri, iar uneori e suficientă o schimbare a punctului de interes, care oferă ansamblului de circuite mentale răgazul să-și facă treaba fără să fie îngreunate de frustrarea noastră, pentru a primi răspunsul corect. Ține minte când începi să-ți exersezi memoria că, de fapt, sistematizezi un proces care a funcționat în creierul tău de la naștere. Nu te aștepta să îmblânzești fiara numaidecât. Pentru a deveni stăpân pe arta reactualizării, ai nevoie de o încredere și de răbdare, cuplate cu înțelegerea faptului că nu poți forța un răspuns.

Harta memoriei

Descoperirea tehnicilor de memorare

În capitolul precedent, am examinat câteva dintre cele mai importante principii care stau la baza tehnicilor de îmbunătățire a memoriei, punând accent pe imaginație, asociere și loc. A sosit clipa să prezentăm aceste tehnici. Unele dintre tehnicile descrise în următoarele pagini au evoluat din metode străvechi adaptate cerințelor moderne. O parte le-am inventat eu și le-am pus în aplicare cu succes în cadrul Campionatelor Mondiale de Memorie. Unele sunt culese din cunoștințele mai moderne „din popor“, bazate, în mare parte, pe bunul-simț. Privește acest capitol ca pe o trusă de unelte. Unele unelte ți se vor părea mai lesne de folosit decât altele. Vor exista, cu siguranță, și instrumente pe care va trebui să le modifici conform gustului și scopurilor tale – asemenea artiștilor care cumpără vopsele din comerț, dar adaugă propriile ingrediente pentru a obține nuanțele dorite. Trag nădejde că fiecare va găsi ceea ce caută în acest capitol. Îți doresc succes acum, când începi să accesezi potențialul latent al minții tale strălucite.

Mnemotehnică

Termenul „mnemotehnic“ provine din grecescul mnemon („atent“ sau „vigilent“), din care derivă și numele zeiței grecești a memoriei, Mnemosyne. Mnemonicele sunt doar mecanisme care ne ajută să ținem minte ceva.

Deși termenul definește, în general, orice tehnică de memorare, deseori e folosit specific pentru a desemna tehnicile lingvistice, cu precădere acronime și versuri. Cu toate acestea, mnemotehnica bazată pe cuvinte nu se bucură de recunoaștere universală. În opinia multor specialiști, sunt doar jocuri de cuvinte inutile sau cântecele neînsemnate pentru papagali care se mulțumesc să reproducă o informație, în loc să o înțeleagă. Pe deasupra, anumite mnemonice sunt greu de descâlcit. Totuși, din punctul meu de vedere, dacă o tehnică mnemonică lingvistică te ajută să-ți amintești informația de care ai nevoie la momentul potrivit și cu șanse mari de reușită, nu strică să o folosești.

Acronimele sunt cuvinte alcătuite din inițialele cuvintelor pe care dorești să le reții. Acronimul HOMES, de pildă, amintește de numele celor cinci Mari Lacuri: Huron, Ontario, Michigan, Erie și Superior. Însă, dacă dorești să le memorezi în ordinea mărimii (începând cu cel mai mare), poți întrebuința o dezvoltare a acronimului: Sergentul Major Hrănește Egoul Ofițerilor.

Desigur, eficacitatea acestor tehnici depinde, în primul rând, de înclinația ta firească de a reține acronime sau acronime dezvoltate. Cu toate acestea, dacă ne dăm silința să trasăm câteva asocieri, acestea vor ajuta creierul să vizualizeze o listă insipidă de informații într-un chip creativ. Astfel, data viitoare când încerci să-ți aduci aminte numele Marilor Lacuri, n-ar fi exclus ca-n minte să-ți apară, de pildă, imaginea unei case, care să te trimită la acronimul homes („cămine“, în limba engleză). Dacă vrei să ți le amintești în ordinea mărimii, te vei trezi probabil cu imaginea Sergentului Major care-și lingușește superiorii în timp ce se plimbă cu barca pe lac.

De asemenea, ritmul slujește la întipărirea informațiilor în creier. Din acest motiv, multe mnemonice lingvistice sunt în versuri. Cum să-ți amintești câte zile are fiecare lună? Mulți apelează la poezioara: „Treizeci de zile au septembrie/ Aprilie, iunie și noiembrie“. Una dintre cele mai „curate“ rime (din pură coincidență) ne aducem

aminte de soarta celor șase soții ale regelui Henric al VIII-lea, în ordinea corespunzătoare: „Divorțată, decapitată, a murit, / Divorțată, decapitată, a trăit“.

Limbajul numerelor

În matematică, reținem ordinea operațiilor din ecuațiile complicate folosind acronimul „Parul Înfipt În Adâncul Solului“: „Paranteze, Înmulțire, Împărțire, Adunare, Scădere“.

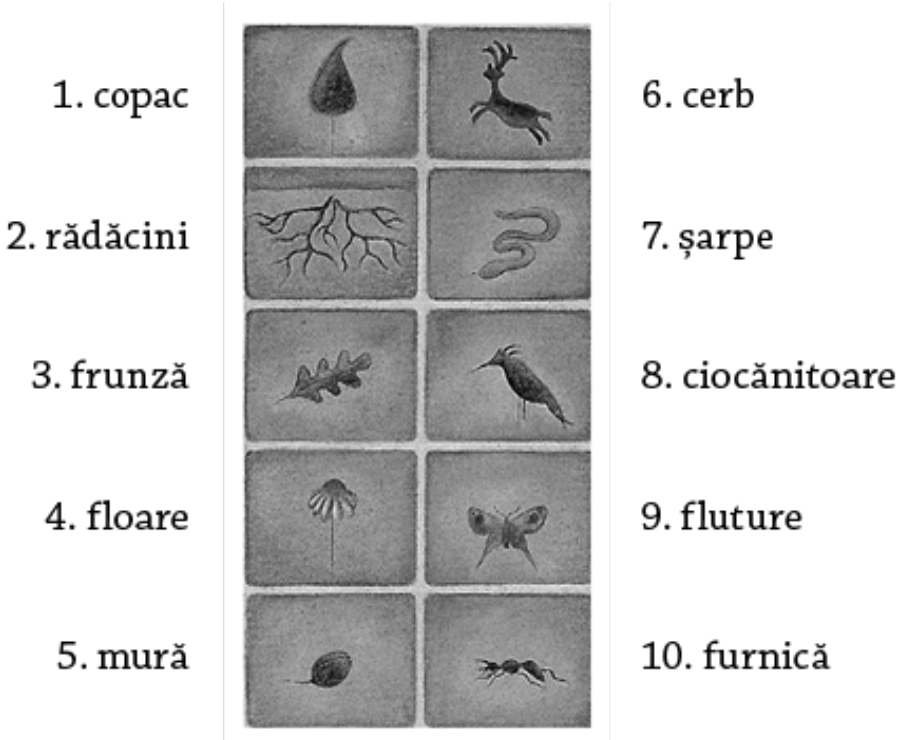
Putem apela la mecanismele mnemonice simple bazate pe cuvinte și atunci când dorim să reținem un șir de numere. Creează-ți propriul mecanism mnemonic cu ajutorul căruia să memorezi primele cinci zecimale ale lui pi (3,14159). Poți întrebuința, de pildă, tehnica multor memoratori de a compune o propoziție ale cărei cuvinte au un număr egal de litere cu fiecare zecimală din șir. De pildă, în propoziția „E omul o fiară rațională?“, numărul de litere din fiecare cuvânt e echivalent cu 14159.

Repere vizuale

Pentru a preveni estomparea amintirilor voite (acele informații pe care le introducem în mod conștient în procesul de asimilare și reactualizare), n-ar strica să le ancorezi cumva în fluxul minții. Una dintre cele mai trainice metode recurge în special la asociere, dar face uz și de imaginație și de loc (la un nivel simplist). Legăm mental informația de o „bornă“ pe care o putem repera cu ușurință în minte ori de câte ori avem nevoie. Aceasta servește pe post de reper vizual sau de cutie poștală: ne putem reîntoarce la ea oricând dorim. Se nasc două întrebări: cum putem fi siguri că am reținut borna și cum putem folosi această metodă pentru a reactualiza elemente multiple, cum ar fi o listă de nume sau ideile pe care vrei să le surprinzi într-un discurs sau la un interviu?

Într-un fel, răspunsul este același la ambele întrebări. Dacă nu ne imaginăm un singur reper, ci o rețea sau un sistem, relațiile dintre repere vor ajuta la fixarea lor individuală în minte. Iată un exemplu simplu ca să înțelegi ideea mai bine: gândește-te la o pasăre, un avion și un bumerang. Pentru a le memora, ar ajuta să-ți amintești că toate au în comun aerul. Rețelele sau sistemele oferă un context elementelor din care sunt alcătuite, iar contextul face aceste componente să fie mai memorabile. Dacă ne amintim trei lucruri din patru, vom recupera mai ușor al patrulea element dacă este înrudit cu celelalte trei.

Teoretic, un sistem de repere vizuale poate avea oricâte elemente, deși numărul lor trebuie să poată fi memorat, și tocmai de aceea se recomandă un număr par. Cu 10 ne descurcăm, dar nici cu 20 nu e imposibil.



Claviatura din pădurea memoriei este alcătuită din 10 elemente specifice dispuse în ordine logică. Cele două serii de câte cinci plante și animale sunt aranjate în ordinea mărimii.

1. Memorează claviatura parcurgând elementele sale în gând. Logica din spatele ordinii în care sunt dispuse reperele te va ajuta s-o reții mai bine: ambele serii de cinci pornesc de la elementul cel mai mare și se încheie cu cel mai mic (de la copac la mură, de la cerb la furnică); este ușor să reținem plantele și animalele într-o singură serie de zece repere, dat fiind că toate au legătură cu pădurea.

2. Ca exemplu, folosește claviatura pentru a memora primele zece cărți ale Vechiului Testament în ordine: Geneza, Ieșirea, Leviticul, Numerii, Deuteronomul, Iosua, Judecătorii, Rut, Cartea I a Regilor, Cartea II a

Regilor. Copacul te va duce cu gândul la arborele genealogic și, deci, la geneza familiei tale; rădăcinile se răsfiră în pământ, ca o ieșire din trunchi; în cazul Leviticului te poți gândi la o frunză care „levitează“ în adierea vântului, ș.a.m.d.

Metoda povestirii

Memorarea cu ajutorul poveștilor ne oferă bucuria unui joc al imaginației. Dacă te gândești puțin, îți vei aminti probabil multe povești pe care le-ai ascultat în copilărie, pentru că erau incitante, colorate, pline de suspans și încântătoare, și astfel ai fost captivat de ele când le-ai auzit.

În cadrul sistemului de repere, acestea sunt alese din timp, însă, în metoda povestirii, povestea ia naștere strict în virtutea elementelor pe care vrem să le memorăm. Metoda presupune să țesem o poveste în jurul unei liste de lucruri și întâmplări pe care vrem să le reținem. Pentru fiecare listă vom inventa o poveste nouă, iar aceasta va fi memorabilă deoarece ne vom folosi imaginația pentru a sublinia, hiperboliza și dezvolta în maniera povestitorilor iscusiți.

Principiul rămâne același, fie că aducem laolaltă elemente legate firesc între ele (de pildă, statele americane sau regii și reginele Angliei), fie că avem de-a face cu elemente complet disparate (ca în exercițiul următor). Legăturile create între obiecte trebuie să fie suficient de memorabile. Pentru a le face mai interesante, introdu elemente suprarealiste, de dinamică sau de culoare. Să presupunem că două dintre obiectele de pe listă sunt „rucsac“ și „diamant“. Le poți lega astfel: „Scotoceam prin rucsacul meu murdar în căutarea inelului cu diamant sclipitor“. Atenție să nu cazi în capcana iluziei că-ți vei aminti anumite obiecte și fără să le „înfrumusețezi“ puțin: dându-le o coloratură aparte și închipuindu-le cât mai limpede (fără să uiți de sunetele pe care le fac sau de mirosul pe care-l emană), cu siguranță le vei întipări mai bine în minte. Dacă ți-e greu să reprezinți un anumit obiect în minte, ai putea apela la metoda „segmentării cuvântului“, care presupune să iei prima sau cea mai sonoră silabă (sau silabe) din denumirea obiectului și să creezi legătura necesară cu ajutorul altui cuvânt care conține aceleași silabe. De pildă, dacă vrei să legi Virgina de Washington, ți-o poți închipui pe prietena ta Virginia plină de clăbuci, spălând (washing) vasele.

Am exemplificat printr-o metodă lingvistică, însă putem la fel de bine să întrebuințăm o tehnică imagistică, unde obiectele pe care dorim să le memorăm capătă o formă vizuală, simbolică. Să presupunem că vrem să memorăm zodiile în ordinea lor astrală. În primul rând, ne uităm la semne și la simboluri, deoarece simbolurile sunt mult mai

ușor de reținut (și mult mai vizuale) decât numele (Aries – berbec, Taurus – taur, Gemini – gemeni ș.a.m.d.). Apoi născocim o poveste pornind de la imaginea berbecului. Nu uita că poveștile bune au un început, un cuprins și o încheiere, și abundă în suspans și acțiune. Încearcă să-ți dai frâu liber imaginației. Dacă te-ajută cu ceva, poți povesti cu glas tare unui public imaginar. Tonul și tempoul potrivit însuflețesc povestea. Să ne închipuim, de pildă, că ne aflăm pe un câmp care se întinde cât vezi cu ochii. Pe neașteptate, în depărtare, se ivește un berbec și se năpustește spre noi, înghițind pământul. Când să o luăm la sănătoasa, auzim un tropot infernal de copite și ne dăm seama că berbecul fuge din calea unui taur nărăvaș. De cum apare și taurul la orizont, cu aburi de furie ieșindu-i din nări, zărim pe spinarea lui două mogâldețe (gemeni) care strigă după ajutor… și așa mai departe.

Acum poți să încerci exercițiul zece (care te ajută să creezi o legătură între obiecte disparate) și exercițiul unsprezece (obiecte înrudite).

Antrenează-ți mintea să facă legături mai trainice. Abilitățile dobândite în acest exercițiu te vor ajuta să folosești metoda povestirii cu succes garantat.

1. Pornește de la următoarea listă de cuvinte: unt, crocodil, telefon, benzină, foarfece, pantaloni, zăpadă, pisică, pian, valiză. Gândește-te cum să legi untul de crocodil. Ca să-ți ușurezi munca, folosește cuvântul în alte acțiuni adiacente (probabil vei reține mai ușor untul uns pe o crochetă decât înghițit de un crocodil).

2. Odată ce ai creat prima legătură, gândește-te la contextul în care ai introdus-o. Unde se desfășoară? Dacă ai legat untul de crochetă, îți poți închipui că scena se petrece în bucătărie. Dacă păstrezi locul neschimbat pentru restul obiectelor, legăturile vor fi mai ușor de reținut datorită cadrului comun.

3. Leagă pe rând și celelalte cuvinte între ele. Dacă ai dificultăți să plasezi un obiect în context, gândește-te la detaliile decorului. Poți reprezenta „zăpadă“, de exemplu, cu o vedere de pe tejgheaua din bucătărie ce înfățișează un pisc înzăpezit, sau poți să-ți închipui congelatorul plin de „zăpadă“ înghețată.

4. După ce ai trasat toate legăturile, ia-ți un răgaz de jumătate de oră. Apoi, fără să te uiți la această pagină, încearcă să-ți amintești toate obiectele bazându-te pe legăturile create. Notează-le pe hârtie, după aceea compară, ca să vezi câte ai nimerit.

Plăsmuirea unei povești este un act personal. Astfel, pentru ca povestea să fie ușor de reținut, trebuie să conțină o succesiune de întâmplări pe care ți le poți închipui limpede. Încearcă să compui o poveste prin care să-ți amintești ordinea planetelor din sistemul solar. Această metodă poate fi adaptată și pentru alte informații.

1. Ordinea planetelor este Mercur, Venus, Pământ, Marte, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptun și Pluto. Închipuiește-ți planetele în minte și dă-le o formă care să oglindească posibilele asocieri: Mercur poate fi un termometru; Venus, o femeie frumoasă, aidoma zeiței.

2. Unde se va desfășura povestea? În spațiu sau pe Pământ? Dacă ai ales Pământul, unde mai precis? Imaginează-ți introducerea cu lux de amănunte: cum arată peisajul? Apar și oameni acolo? Cum e vremea? Se aude vreun zgomot? Dezvoltă povestea pornind de la această scenă introductivă. Ce rol joacă fiecare planetă?

3. Introdu și restul planetelor în poveste, în ordinea corectă. Fii creativ. O planetă reprezintă un personaj (Venus?); alta, un loc (Pământ?); alta, un animal (Pluto?)

4. Odată ce-ai terminat, așteaptă o oră, apoi testează-te. Poți să-ți amintești ordinea planetelor condus de poveste? Unele legături s-au dovedit prea slabe? În cazul acesta, refă-le.

Metoda călătoriei

Metoda călătoriei îmbină metoda reperelor și metoda povestirii. Cele două metode descrise mai sus folosesc deopotrivă două dintre cele trei elemente-cheie pentru memorie: imaginația și asocierea. Metoda călătoriei merge și mai departe și introduce locul în ecuație. Tocmai de aceea consider că metoda călătoriei reprezintă cea mai puternică tehnică mnemonică.

Metoda se bazează pe un traseu mental prestabilit, având un număr fix de trepte care îndeplinesc rolul de ancore pentru informațiile pe care dorim să le reținem. Atunci când fixăm o amintire prin asociere cu ajutorul metodei reperelor, există întotdeauna riscul ca legătura să fie prea slabă pentru a fi recuperată rapid. La metoda călătoriei, însă, verigile lanțului sunt mult mai puternice întrucât etapele călătoriei sunt unite de geografia prestabilită a itinerarului, iar fiecare informație destinată memorării este legată de bornele fixe întâlnite de-a lungul traseului.

Sunt mare amator de golf și-am observat că jucătorii de la club apelează, fără să-și dea seama, la metoda călătoriei atunci când istorisesc câte-o partidă cu lux de amănunte. Își amintesc cu precizie fiecare partidă jucată: ce crose au folosit atât ei, cât și adversarii lor, câte lovituri au jucat, câte mingi au introdus în gaură etc. De fapt, își amintesc un lung șir de date numerice. Brusc, fiecare jucător de golf din club e un as al memoriei. Cum vine asta? Metoda călătoriei. Fiecare jucător și-a stabilit un traseu mental pe terenul de golf care cuprinde 18 trepte. La fiecare etapă și-au fixat în minte date specifice legate de meciul jucat. Când refac mental acest traseu, jucătorii de golf își amintesc, cu ajutorul asocierilor, detaliile întipărite în cursul călătoriei.

S-ar putea să nu ne surprindă câtuși de puțin ușurința cu care sunt reactualizate aceste informații, și, din multe puncte de vedere, am avea dreptate. Totul e cât se poate de logic. Cu toții recurgem la metoda călătoriei din când în când, fie că încercăm să ne amintim un joc de golf sau locația raftului de ouă la magazin. Când informațiile se potrivesc în contextul călătoriei, parcurgerea mentală a traseului ne va duce, în mod evident, la datele de care avem nevoie. Cu toate acestea, ne-am dat seama că și informațiile care nu au legătură cu contextul pot fi integrate în aceeași călătorie (de pildă, terenul de golf sau

magazinul) și totodată recuperate ca urmare a parcurgerii mentale a traseului. A fost de-ajuns să recunosc un proces la care apelăm cu toții în mod firesc și să-l folosesc în mod voit.

Așadar, cum ne alegem călătoria? Orice traseu cu care suntem obișnuiți e bun, atâta vreme cât treptele sau punctele de reper sunt bine demarcate și ușor de reținut. Gândește-te preț de câteva clipe la o călătorie pe care ai făcut-o de multe ori, poate chiar la drumul pe care-l faci în fiecare dimineață până la serviciu. Sau la drumul până la casa părinților. Poate fi un traseu din copilărie, de pildă, drumul spre școală sau prin pădure. Sau poți să-mi urmezi modelul și să parcurgi mental terenul de golf. Indiferent de alegerea făcută, închipuiește-ți fiecare etapă a călătoriei cât mai detaliat. Dacă ai ales drumul spre magazinul din zonă, imaginează-ți că te afli în pragul ușii, gata să ieși. Închipuiește-ți că traversezi veranda sau scara blocului și că ieși pe poartă, apoi de-acolo faci dreapta și o iei pe trotuar. Ce vezi în jur? Imaginează-ți cu lux de amănunte clădirile sau punctele de reper pe lângă care treci. Dacă e vorba de-o clădire, cum ai descrie arhitectura ei? Ce funcție are? Dacă treci, de exemplu, pe lângă un magazin, ce se găsește înăuntru? Îl cunoști pe patron? Poate dai de-o brutărie, iar în vânt adie aromă de pâine proaspătă. Gândește-te la fiecare punct de reper în mod tridimensional. Cum ți se schimbă perspectiva pe măsură ce treci de fiecare?

Ar putea vreunul dintre aceste puncte de reper îndeplini rolul de trepte fixe de care să atașezi informațiile pe care vrei să le reții? Firește, cu cât mai remarcabile sunt, cu-atât mai bine. Încearcă să introduci cât mai multe repere care ies în evidență și pot fi ușor recunoscute (un monument, de pildă, sau o fabrică în ruine). Numărul de trepte va determina numărul de obiecte pe care poți să le amplasezi în această călătorie. Astfel, dacă traseul tău numără 24 de trepte, poți amplasa 24 de articole de pe lista de cumpărături, 24 de idei principale într-un discurs sau 24 de oameni într-o încăpere. Dar nu te suprasolicita de la bun început. Începe cu 10 trepte.

Pentru a pune metoda călătoriei în aplicare, amplasăm obiectele pe care dorim să le memorăm de-a lungul itinerarului ales prin intermediul unei asocieri mentale, dând naștere unei scene sau unui tablou în minte. Să presupunem că vrei să memorezi o serie de actori celebri. Cum vei reuși să-l legi pe fiecare de reperul potrivit, astfel încât să nu-l uiți prea repede? De pildă, Clint Eastwood va sta sprijinit de poarta grădinii tale, îmbrăcat în cowboy și suflând în fumul care iese din țeava pistolului. Însă, nu uita, cu cât mai fantezistă e amplasarea, cu-atât mai ușor va fi de reținut. Astfel, în loc să-i dai un simplu punct de sprijin vedetei tale, poarta se preschimbă într-o

pereche de uși rabatabile dintr-o cârciumă. Acum, imaginează-ți-l pe Clint dând buzna prin ele în maniera-i inconfundabilă, iar strada amuțește la vederea lui. Până la sfârșit îți vei fi presărat călătoria în chip suprarealist cu vedete din lumea filmului care își fac „numărul“ clasic. De exemplu, ți-l poți închipui pe Johnny Weissmuller, interpretul lui Tarzan în anii 1930, legănându-se de turla unei biserici și urlând din toți rărunchii.

Desigur, n-avem de ce să ne rezumăm la o singură călătorie. Personal, am o colecție întreagă de călătorii (ca o colecție de videocasete mentale), fiecare destinată unui anumit tip de informație: terenul de golf pentru memorarea pachetelor de cărți; o călătorie din copilărie pentru memorarea numelor invitaților de la conferințele la care particip. Dacă trebuie să memorez o listă de cumpărături, amplasez articolele într-un circuit al casei. Este, de fapt, o metodă derivată din „vila memoriei“ folosită de romani. Asemenea romanilor, care-și creau reprezentări mentale ale propriilor case, eu cred că metoda călătoriei funcționează cel mai bine într-un loc cunoscut.

Dacă la început vei întâmpina dificultăți în a-ți aminti obiectele amplasate de-a lungul călătoriei, exercițiul de față te va ajuta să creezi asocieri mentale puternice, pornind de la următorul îndemn: „treci la acțiune“.

1. Alege un traseu relativ scurt, pe care-l poți parcurge fizic (o plimbare prin parcul tău preferat, de pildă). Înainte să pornești la drum, străbate-l cu ochii minții și marchează 10 etape de-a lungul plimbării. Printre acestea se pot regăsi banca ta favorită, o grădină cu trandafiri, un parc de joacă sau un iaz.

2. Scrie următoarele cuvinte pe o foaie de hârtie: roată, explozie, gorilă, mașină, episcop, creion, cușcă, albastru, computer, șampanie. Ia lista cu tine și pornește la drum.

3. Oprește-te când ajungi la prima etapă. Creează o asociere mentală prin care să legi etapa de primul obiect de pe listă. Mergi mai departe, legând toate obiectele de treptele corespunzătoare.

4. Când te întorci acasă, refă drumul mental, gândindu-te la legăturile dintre obiecte și trepte. Poți consulta lista dacă e necesar.

5. Străbate același drum și în ziua următoare, de data aceasta fără listă. În dreptul fiecărei etape amintește-ți obiectul pe care l-ai amplasat acolo. Următoarea zi parcurge traseul doar în minte. Poți să-ți amintești toate obiectele?

Acest exercițiu te ajută să memorezi zece alimente prin amplasarea lor într-o „călătorie“ prin propria locuință. Poate fi adaptat și pentru alte obiecte.

1. Închipuiește-ți interiorul locuinței. Închipuiește-ți că străbați încăperile începând cu holul, apoi bucătăria, camera de zi, sufrageria și așa mai departe, încheind cu dormitorul.

2. Stabilește zece etape în casă unde vei amplasa obiectele destinate memorării: oglinda din hol, chiuveta din bucătărie, noptiera din dormitor etc. Imaginează-ți etapele în ordinea în care le vei întâlni.

3. Parcurge în gând acest itinerar, amplasând următoarele obiecte în ordinea potrivită: brânză, lapte, portocale, înghețată, fulgi de ovăz, pâine, broccoli, pește, roșii. Fii creativ: brânza îmbracă scaunul din hol ca o haină, din robinetul de la bucătărie curge lapte, veioza are la bază o roșie.

4. Așteaptă o oră, apoi imaginează-ți că refaci traseul. Când ajungi la câte-un interval, obiectul amplasat acolo ar trebui să-ți apară în minte. Data viitoare când mergi la magazin, amintește-ți călătoria mentală prin casă și nu uita nici un articol de pe listă!

Sistemul Dominic

Este dificil să reținem numere pentru că numerele sunt, în bună măsură, abstracte. Tocmai de aceea am elaborat sistemul DOMINIC (Decipherment Of Mnemonically Interpreted Numbers Into Characters, sau Conversia Numerelor Interpretate Mnemonic în Litere) care leagă numerele de realitatea imediată, mult mai antrenantă și mai memorabilă.

Cheia sistemului DOMINIC este imaginația, care ne ajută să „vedem“ numerele sub forma unor imagini (poate fi o alternativă sau o completare a sistemului număr-formă prezentat în următorul subcapitol). În acest sens, cele mai eficiente imagini sunt cele reprezentând oameni, întrucât oamenii sunt flexibili, dinamici și reactivi, trei aspecte de care sistemul DOMINIC se folosește pentru împrospătarea memoriei.

Cum funcționează sistemul? În primul rând, mă gândesc la numere pe care le pot asocia rapid cu anumite persoane. De pildă, 07 devine James Bond (al cărui număr de cod e 007), 10 devine Dudley Moore (protagonist în filmul 10), iar 39 devine „omul-memorie“ (din romanul Treizeci și nouă de trepte al lui John Buchan). Pe de altă parte, în cazul numerelor care nu-și găsesc rapid asocierile trebuie să construim punți mentale care leagă numărul de imagini, și vom face asta cu ajutorul unui alfabet de 10 litere. Fiecărei cifre (0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9) îi corespunde o literă. Pentru 1, A (prima literă din alfabet), pentru 2, B, pentru 3, C ș.a.m.d. Totuși, este adesea preferabil să îmbini asocierile logice cu unele mai creative: zero poate corespunde literei O, strict datorită formei, iar șase, literei S (datorită „ș“-ului și „s“-ului).

Următorul pas presupune gruparea numerelor în perechi, care vor forma inițialele persoanelor. Aceasta înseamnă să punem un zero în fața cifrelor de la 0 la 9 (01, 02, 03 etc.). 00 reprezintă cifra zero. Începând de la 01, firește, toate numerele până la 99 au două cifre. Astfel, 66 va deveni S(ylvester) S(tallone), iar 12 A(nne) B(oleyn). Personalitățile alese trebuie să fie cât mai diverse. Nu e obligatoriu să-ți faci o reprezentare desăvârșită a fiecăreia în minte, dar e important să faci asocierea cu stilul sau evenimentele care le-au făcut celebre: Stallone – mitralieră, Anne Boleyn – decapitare. De-aici se va naște un vocabular pe care va trebui ulterior să-l dezvolți pentru a acoperi

toate numerele de la zero la 99. S-ar putea să fii intimidat la început de această sarcină, dar, dacă îți propui să creezi 20 de numere pe săptămână, vei ajunge să stăpânești această limbă nouă într-un timp record. Cheia succesului este ca asocierile să fie evidente.

Astfel, ca să-ți amintești codul de asigurare medicală (să spunem 071237), alege un loc, de pildă, un cabinet medical din apropiere. Împarte numărul în perechi și atribuie literele corespunzătoare (apoi personaje și acțiuni) în funcție de propria interpretare a sistemului DOMINIC: 07 e James Bond / într-o urmărire cu mașini, 12 devine A(nne) B(oleyn) / decapitare, 37 e C(laudia) S(chiffer) / la o prezentare de modă. Pornind de la aceste elemente, alcătuiește o minipoveste utilizând metoda persoană-acțiune-persoană-acțiune. Prin urmare, vom face din 071237 o scenă de film în care James Bond (persoană) o decapitează (acțiune) pe Claudia Schiffer (persoană) în cabinetul medical. Dacă rămâi cu o cifră în plus după alcătuirea perechilor (să presupunem că numărul era de fapt 0712374), combină sistemul DOMINIC cu sistemul număr-formă.

Sistemul număr-formă

Lumea de azi este plină de numere menite să ne facă viața mai ușoară. Trebuie să reținem codurile PIN ale cardurilor bancare, codul de acces în incinta clădirii în care lucrăm sau codurile parentale pentru diferite emisiuni la TV (ca să nu mai vorbim de numerele de telefon ale prietenilor, rudelor, colegilor de lucru și clienților). Dacă ne uităm agenda personală acasă (sau, mai rău, o pierdem), ne simțim complet debusolați. A sosit clipa să repunem în drepturi singura agendă personală pe care nu riscăm s-o pierdem: creierul.

Numerele sunt greu de memorat pentru că nu le spun mai nimic celor care nu au înclinații spre matematică. Sunt statice, inexpresive și reci. La prima vedere, ele țin doar de emisfera stângă a creierului. Ca să le facem mai ușor de reținut, trebuie să apelăm și la partea creativă.

Printre cele mai cunoscute metode este sistemul număr-formă, care transformă fiecare cifră într-un obiect anume ce amintește de forma scrisă a numeralului. De exemplu, 0 poate fi privit ca un inel de aur sau ca o minge de fotbal; 1 ca o lumânare sau un creion; 2, o lebădă sau un șarpe; 3, buze în profil sau cătușe; 4, pânza unui iaht sau un steag; 5, un căluț de mare sau un cârlig; 6, trompa unui elefant sau o crosă de golf; 7, un bumerang sau o trambulină; 8, un om de zăpadă sau o clepsidră; 9, un balon sau o panglică. Ești liber să creezi propriile asocieri. Fă în așa fel încât alegerile să fie relevante pentru viața ta, de pildă, obiecte legate de hobbyurile tale ș.a.m.d. Odată ce am făcut asocierile, putem născoci povești care să ne ajute să reținem ordinea numerelor. Să presupunem că codul PIN al cardului tău e 4291. Poți să-ți închipui că, pentru a ajunge la bancă, trebuie să navighezi (4) un râu în care se scaldă o lebădă (2), iar lebăda ține în cioc o panglică la capătul căreia se înalță un balon (9). De celălalt capăt atârnă un creion (1) pe care îl înhați ca să te semnezi cu el.

Amintirea numerelor de ordinul sutelor

Putem combina sistemul Dominic cu sistemul număr-formă pentru a reține mai ușor numerele de ordinul sutelor. Nu trebuie decât să despărțim numerele formate din trei cifre într-o pereche de cifre și o

cifră solitară. Astfel, 150 devine 15–0. Conform sistemului DOMINIC, 15 corespunde literelor AE, în vreme ce, în sistemul număr-formă, 0 va fi asociat unei mingi de fotbal. Pentru a memora numărul 150, vom combina cele două sisteme și astfel ne imaginăm că Albert Einstein (AE) lovește o minge de fotbal. Cum să-ți aduci aminte că amicul tău locuiește la numărul 125? În sistemul DOMINIC, 12 e echivalentul lui AB, deci Anne Boleyn, iar în sistemul număr-formă, 5 reprezintă un căluț de mare. Anne Boleyn poartă niște cercei uriași în formă de căluț de mare în fața casei amicului tău.

În cazul șirurilor mai lungi încearcă metoda călătoriei (vezi pagina 131) combinată cu sistemul număr-formă. Astfel, dacă într-un șir de douăsprezece numere primele trei sunt 8, 0 și 3, iar călătoria are loc pe un teren de golf, ne putem închipui un om de zăpadă în dreptul primei ținte (primul interval al călătoriei), un inel de aur sclipind pe fundul primei găuri (intervalul al doilea), un jucător de golf încercând să balanseze crosa cu mâinile încătușate în dreptul următoarei ținte (al treilea interval) și tot așa.

Hărți Mentale

Hărțile Mentale au fost inventate de Tony Buzan, care a publicat, individual sau în colaborare, 80 de bestselleruri despre creier și învățare și, în plus, este unul dintre fondatorii Olimpiadei Sporturilor Minții. Hărțile Mentale pot fi văzute ca reprezentări fizice ale informațiilor destinate memorării – așa cum metoda călătoriei e o reprezentare mentală. Hărțile Mentale sunt de mare folos în preluarea și reținerea datelor deoarece restrâng subiectele la elementele lor esențiale, oferind, în chip rezumativ, cunoștințe de bază ce pot fi „întipărite“ cu ochiul minții. Nu ai nevoie decât de o coală de hârtie și de o trusă de creioane și de pixuri colorate.

Putem să ne închipuim Harta Mentală ca un arbore văzut de sus, cu crengi care nu se înalță ci se desprind lateral din trunchiul copacului. În centrul hărții avem o imagine care reprezintă subiectul de interes. Din acest punct central sunt trasate linii (pe care le vom numi ramuri), fiecare reprezentând o temă principală. Ar fi de preferat ca fiecare ramură să fie trasată cu altă culoare. Fiecare temă e sugerată de o schiță care etichetează ramura cu pricina. Pe alte linii (sau subramuri) care pornesc din ramurile principale vom nota (sau ilustra) cuvinte-cheie ce încapsulează informații legate de acea temă. În mod ideal, toate liniile care derivă dintr-o ramură principală vor avea aceeași culoare, pentru a recunoaște imediat grupurile de informații. Liniile se ramifică în continuare, devenind tot mai înguste și purtând informații tot mai specifice.

Dacă vrei să întocmești o Hartă Mentală a acestei cărți, de pildă, ia o foaie mare de hârtie și începe cu imaginea centrală. Ai putea să desenezi un cap și să-l denumești „Memorie“. Ramurile trebuie să conțină un singur cuvânt sau o sintagmă-cheie – de exemplu „Istorie“ sau „Creier“ – și să aibă o culoare specifică. Ca sprijin pentru memorie, desenează în dreptul fiecăreia o imagine simbolică. Trasează subramuri din fiecare ramură și etichetează-le cu temele aferente (de exemplu, „Povestitori“ și „Greci“ din ramura intitulată „Istorie“). Dacă-ți vine în minte o idee legată de subiect, așterne-o pe hârtie și unește-o printr-o linie de ramura corespunzătoare.

Avantajul Hărților Mentale este că ne pun la dispoziție o metodă prin care putem să dăm o formă coerentă cunoașterii ce se ramifică la întâmplare, în funcție de gândurile care ne trec prin minte și de

informațiile receptate. Indiferent de complexitatea unei Hărți Mentale, se va găsi mereu loc pentru adăugarea unui nou element. Pe măsură ce se dezvoltă, Harta Mentală ajută și oglindește, totodată, evoluția cunoștințelor tale în domeniul cu pricina.

Memoria în acțiune

Tehnici de memorare pentru viața de zi cu zi

Cei mai mulți dintre noi am putea enumera numaidecât modurile în care o memorie mai bună ne-ar ajuta în viața de zi cu zi. Să asociem corect un nume cu un chip, să ne amintim într-o clipită numărul de telefon sau adresa unui prieten, să reținem informații oricând, să păstrăm o agendă mentală cu toate sărbătorile și să găsim întotdeauna cuvântul potrivit: oricine poate dobândi aceste aptitudini dacă e dispus să încerce câteva tehnici noi de memorare. În acest capitol, vom prezenta tehnicile care ne folosesc atât în viața cotidiană, cât și atunci când jucăm cărți, șah, sau când ținem o cuvântare fără notițe. Pe scurt, vom examina diferite puneri în practică ale memoriei în viața de zi cu zi. Vom fi surprinși de satisfacția uriașă resimțită atunci când, grație memoriei, vom face lucrurile cum trebuie.

Potrivirea numelor cu chipurile

Cei mai mulți dintre noi recunosc, de regulă, un chip pe care l-au văzut mai demult. Ne este greu, însă, să reținem numele care corespunde chipului respectiv. Unul dintre cele mai mari avantaje ale unei memorii mai bune este capacitatea de a asocia numele cu chipul imediat după ce-am făcut cunoștință, chiar dacă întâlnirea a avut loc în urmă cu câțiva ani.

Cheia succesului constă în corelarea chipului, a numelui și a locului într-o înlănțuire de asocieri. Când faci cunoștință cu cineva, cercetează-i chipul. Ce trăsături ai exagera dacă ar fi să-i faci o caricatură? Ce transmite chipul, căldură sau răceală? Bucurie sau tristețe? Avânt sau oboseală? Încredere sau timiditate? Firește, din punct de vedere moral nu este recomandat să judeci omul după aparențe. Cu toate acestea, cercetările au arătat că subiecții cărora li s-a cerut să facă presupuneri despre personalitatea cuiva bazate doar pe aparențe și-au amintit mult mai bine numele persoanei respective. De dragul memoriei tale, lasă deoparte problema etică (însă nu permite acestor judecăți să-ți influențeze impresia despre acea persoană).
Să presupunem că faci cunoștință cu o femeie pe nume Valerie Nightingale. Are un chip jovial, nas ascuțit și glas delicat. Ai putea să-ți imaginezi o pasăre fermecătoare săgetând văzduhul deasupra unei văi și ciripind voioasă (nightingale înseamnă privighetoare). Valea te trimite imediat la „Valerie“ și, dat fiind că privighetoarea e cunoscută pentru „glasul“ ei, trilurile păsării te vor trimite la numele ei de familie. Nasul ascuțit întărește asocierea cu pasărea. Restrânge imaginea: închipuiește-ți că privighetoarea s-a cuibărit în părul ei. În clipa în care vei dori să-ți amintești numele ei, chipul va deștepta imaginea păsării în păr, declanșând lanțul asocierilor.

Acest exercițiu te va ajuta să creezi imagini și asocieri, care joacă un rol important în memorarea numelor și a fețelor. Apelează la un prieten și simulează o primă întâlnire.

1. Decupează 10 imagini înfățișând chipuri necunoscute dintr-o selecție de reviste și ziare. Dacă pozele nu sunt însoțite de legendă, născocește numele potrivite și notează-le pe spatele pozelor.

2. Fă schimb de poze cu prietenul tău. Așterne-le și studiază chipurile înainte să verifici numele. Examinează primele impresii. Cu ce crezi că se ocupă persoana respectivă? Cum e chipul: simpatic, aspru, blazat, voios, tulburat, răutăcios etc.? Unde locuiește?

3. Dă-ți frâu liber imaginației și las-o să facă asocieri între chipuri și nume. Rezervă mai puțin de un minut pentru fiecare chip.

4. Așază pozele într-o parte și ia-ți un răgaz de cincisprezece minute sau chiar mai mult, dacă dorești. Testează-ți partenerul arătându-i pozele, dar acoperind numele. Cere-i partenerului să te testeze. Câte nume ai izbutit să-ți amintești?

Reținerea datelor

Cum ar fi să-ți amintești, lună de lună, toate zilele de naștere și restul ocaziilor importante, să le aștepți cu nerăbdare pe măsură ce data cu pricina se apropie? Cum ar fi să-ți amintești și întâlnirile de afaceri sau termenele limită la serviciu? Închipuiește-ți că ai izbuti să memorezi toate aceste informații fără ajutorul notițelor, jurnalului sau asistentului. În plan social, ai fi capabil să dai un răspuns imediat atunci când cineva îți propune o întâlnire pe săptămâna viitoare. Partenerul de viață se va simți mereu apreciat, căci nu va fi nevoit să-ți amintească de ocaziile importante, iar, în sfera afacerilor, îți vei impresiona deopotrivă clienții și angajații cu trimiteri „din memorie“ spre diferite orare.

Folosește metoda călătoriei ca să întocmești un organizator mental lunar care te va ajuta să reții datele importante. Ideea e ca, într-o călătorie prestabilită, să repartizezi evenimentelor importante până la 31 de trepte (vezi exercițiul următor), unde fiecare treaptă corespunde unei zile calendaristice. Desigur, vor exista și zile la care vei fi nevoit să atașezi mai multe informații (de pildă, două întâlniri într-o după-amiază sau o dată la care doi prieteni își sărbătoresc ziua de naștere). În astfel de situații, trebuie să-ți folosești imaginația. Închipuiește-ți o întâlnire unde lucrurile se amestecă în chip suprarealist: dacă o întâlnire e legată de bani și cealaltă de controlul calității, ai putea să-ți imaginezi o bancnotă deteriorată. Sau să ți-i imaginezi pe cei doi prieteni la aceeași petrecere: cum s-ar înțelege? Ca întotdeauna, sistemele de memorie mai complexe funcționează cel mai bine dacă le adaptezi și dacă le experimentezi până găsești o metodă eficientă în care crezi.

Acest exercițiu te va ajuta să întocmești un program lunar mental.

1. Alege o călătorie cu 31 de trepte, fiecare treaptă reprezentând o zi din calendar (nu are importanță dacă anumite luni nu se întind pe întreaga călătorie). Încearcă să pornești de la înălțime, din vârful unui deal, de pildă, de unde ai o privire de ansamblu asupra itinerarului și, deci, a lunii care urmează.

2. Consolidează jumătatea lunii (data de 15) atribuindu-i o însușire unică sau interactivă (ai putea marca această treaptă cu o scară pe care trebuie să te cațeri sau cu un pârâu peste care trebuie să sari). Astfel vei repera cu mai multă precizie poziția ta „actuală“ în raport cu restul lunii.

3. Condensează fiecare întrevedere într-un simbol (aniversarea căsniciei poate fi simbolizată de un inel uriaș de căsătorie cu care persoana iubită execută un dans hawaiian). Amplasează fiecare simbol de-a lungul călătoriei în dreptul treptei corespunzătoare. Încearcă să creezi un scenariu în jurul simbolurilor și al treptelor. Dacă ai o întrevedere cu șeful tău pe data de patru a lunii, iar treapta a patra e reprezentată de o clopotniță, ai putea să ți-l imaginezi legându-se de funia unui clopot. La sfârșitul lunii șterge treptele din minte și programează-ți întâlnirile stabilite deja pentru luna următoare.

Găsirea cuvântului potrivit

Cititorii din toată lumea, înscriși în Oxford World Reading Programme, strâng lunar circa 18 000 de cuvinte și expresii noi – doar în limba engleză. Dacă adăugăm și cuvintele și expresiile deja existente în lexicul limbii engleze, nu-i de mirare că, uneori, nu găsim descrierea potrivită pentru un anumit lucru.

Există multe tehnici de găsire a cuvântului potrivit, însă una dintre cele mai simple ne invită să luăm la rând literele alfabetului, încercând fiecare literă în parte, până ce ajungem la inițiala cuvântului căutat. Când ai impresia că ai dat de litera corectă, rostogolește-o pe limbă cu glas tare și lasă cuvântul să vină de la sine. Dacă întârzie să apară, iar cuvântul începe cu o consoană, rostește-o împreună cu fiecare vocală pe rând, în speranța că va urma și restul cuvântului. Dacă, dimpotrivă, cuvântul începe cu o vocală, va trebui să iei toate consoanele la rând, iar procesul va fi mult mai anevoios.

O altă metodă de a-ți aminti un cuvânt este să rostești mai multe fraze prin care să exprimi sensul cuvântului dorit. Când începi câte o frază, fii încrezător că informația adânc îngropată va ieși din nou la iveală.

Ne-ar ajuta să cunoaștem etimologia sau rădăcina cuvântului (unități semantice din care s-au format cuvintele). Însă la fel de mult ne-ar ajuta și etimologiile esențiale inventate de noi. Adesea, o silabă-cheie ne va trimite la sensul cuvântului. De pildă, dacă dorim să memorăm cuvântul „a amortiza“ (însemnând a recupera o investiție), ne putem duce cu gândul la „mort“ și de-aici la a omorî sau la a elimina plățile.

Rezolvarea unui rebus poate fi adesea o activitate frustrantă dacă nu reușești să ajungi la răspunsuri la ultimele indicii. Apelează la sfaturile de mai jos ca să completezi cuvintele lipsă, și deci întreg rebusul, fără să consulți dicționarul!

1. Dacă ai deja la dispoziție câteva litere din cuvânt, transcrie-le în ordine pe-o foaie de hârtie, lăsând spații goale unde e necesar (nu trage linii ca să marchezi lacunele). Studiază cuvântul incomplet, însă nu te holba la el: relaxează-ți atenția și închipuiește-ți că privești „prin“ cuvânt spre dosul paginii. Apoi, pe măsură ce revii cu privirea asupra cuvântului și te concentrezi, ține cont de indiciu și încearcă să completezi spațiile goale. Ți-a apărut cuvântul dinaintea ochilor?

2. Dacă metoda nu dă roade, folosește un sistem de plasare ca să-ți amintești cuvântul. Gândește-te la indiciu. Ai discutat vreodată cu cineva despre acest subiect? De exemplu, dacă indiciul spune „obiect care se transmite succesiv într-o cursă sportivă (7)“, gândește-te la discuțiile pe care le-ai avut despre Olimpiadă, de pildă. Cu cine ai discutat? Unde erai? Cu puțin noroc, chibzuind la subiect, vei da peste cuvântul căutat (în cazul de față, „ștafetă“).

3. Pe de altă parte, soluția poate să întârzie din cauză că i-ai atribuit o structură greșită. De exemplu, s-ar putea ca în miezul silabei „sa“ să fie o consoană (sta) și nu o vocală (sea). Joacă-te cu structura silabelor până se materializează cuvântul.

Memorarea discursurilor

Până și cei mai neînfricați dintre noi se tem uneori să țină o cuvântare. Actorii, comedianții, avocații, preoții, politicienii și mulți alți specialiști care vorbesc în public mărturisesc că au emoții înaintea „spectacolului“. Cu toate acestea, dacă ne putem bizui pe memorie, dacă ne-am ordonat discursul cum trebuie și dacă punem la cale un mecanism prin care să declanșăm prima și, ulterior, celelalte idei, putem să ne luăm adio de la emoții.

Folosită cum trebuie, metoda călătoriei (vezi pagina 131) ne pune la dispoziție una dintre cele mai eficiente căi de a reține un discurs. Înainte de toate, ne oferă o „idee de debut“ prestabilită (punctul de pornire al călătoriei, care ne înlătură temerile în privința memorării primei propoziții din discurs). Însă, mai important, ea creează un sistem vizual logic în care vom putea fixa toate ideile principale ale cuvântării.

Dacă nu ești obișnuit să ții cuvântări, ia-ți un răgaz să te hotărăști asupra conținutului și să te asiguri că e logic, coerent și inspirat: aceste trăsături îl fac mai ușor de reținut. Întrebuințează o Hartă Mentală pentru a sistematiza ideile principale pe care dorești să le transmiți. Scrie apoi un paragraf pe marginea fiecărei idei, având grijă ca argumentul tău să aibă aceeași logică limpede. Ai putea să rogi un prieten să arunce un ochi peste el și să facă niște observații. Odată ce l-ai dus la bun sfârșit, lecturează-l de două ori în forma sa completă ca să te obișnuiești cu el.

Alege o călătorie pe scheletul căreia să-ți clădești discursul. Ai putea să te oprești asupra unei călătorii care are legătură cu evenimentul la care vei susține discursul (dacă ești cavaler de onoare la nunta unui prieten, ai putea să alegi drumul până la casa lui sau o drumeție în care ați mers amândoi). Parcurge traseul de câteva ori în gând – este preferabil să alegi unul pe care l-ai folosit deja – și stabilește treptele ce corespund ideilor principale din cuvântare.

Revino acum la Harta Mentală pe care ai întocmit-o înainte să scrii discursul. Fiecare punct-cheie va lua în mintea ta forma unei imagini unice și fanteziste. Dacă primul punct al discursului de cavaler amintește de faptul că mireasa și mirele s-au cunoscut la pescuit, ai putea să-ți imaginezi doi pești dansând în veșminte de nuntă. Apelează la toate simțurile. Cum miros peștii? Ce zgomote fac cu

aripioarele când dansează?

Odată ce ai creat un scenariu pentru fiecare punct al discursului, parcurge traseul mental și amplasează punctele în ordine în dreptul fiecărei trepte a călătoriei. Fă în așa fel încât imaginile să interacționeze cu mediul înconjurător. Astfel, dacă prima treaptă a călătoriei se desfășoară în fața casei tale, va trebui poate să dai „peștișorii“ dansatori la o parte ca să-ți continui drumul. Imaginează-ți că rostești discursul între trepte.

Derulează călătoria în gând de cel puțin cinci ori: la o oră după ce ai creat-o, a doua zi și apoi la intervale regulate până în ziua cea mare. Conform regulii celor cinci repetiții (potrivit căreia o informație repetată de cinci ori rămâne permanent în memorie), în acel moment nu mai ai cum să uiți discursul și nici declanșatorii care te vor ajuta să ții o cuvântare desăvârșită și fără ezitări. Cu toate acestea, dacă în clipa în care te ridici să vorbești încă mai simți teamă, trage aer adânc pe nări. Închide ochii și închipuiește-ți că te afli la începutul călătoriei. Parcurge primii pași mentali, apoi deschide ochii și vorbește. Restul va veni de la sine.

Jocuri și memorie

Potrivit convenției, fiecărui pătrățel de pe tabla de șah îi corespunde un număr și o literă. Numerele (de la unu la opt) corespund coloanelor, iar literele (de la „a“ la „h“) liniilor orizontale. Albul ocupă primele două coloane, în vreme ce negrul ocupă coloanele șapte și opt. (Toate piesele – cu excepția pionilor – sunt indicate cu litere: D pentru Damă, R pentru Rege, C pentru Cal, T pentru Turn și N pentru Nebun.)

Sistemul Dominic (vezi pagina 138) ne-a arătat cum să atribuim cifre literelor (1 = A, 2 = B etc.). Dat fiind că fiecare câmp de pe tablă este marcat cu o literă și o cifră, codul poate fi cu ușurință transformat în inițiale (și, deci, într-un personaj). Să presupunem că albul deschide cu cal la c3 (Cc3). Folosind sistemul DOMINIC, c3 = CC (Charlie Chaplin, de exemplu), iar calul mută astfel la Charlie Chaplin.

Dar cât de ușor poate fi memorat? Nu foarte… deocamdată. Fiecare figură are nevoie de o personalitate. Oprește-te asupra unor personaje care „se potrivesc“ cu figurile. Astfel, regina va fi Elisabeta a II-a. Calul – sir Lancelot de la masa rotundă ș.a.m.d. N-ai nevoie decât de-un singur personaj pentru fiecare tip de piesă (va trebui să inventezi un sistem prin care să-ți amintești cum să deosebești caii sau turnurile care pot muta pe același câmp). Pionii n-au nevoie de personalități. Vei ști mutările pionului întrucât implică doar câmpul personal.

În exemplul precedent, Cc3 ne spune că Lancelot (calul) mută la Charlie Chaplin (câmpul c3). Pentru a memora această secvență de joc, trebuie să plasăm fiecare mutare în dreptul treptelor unei călătorii. Ca urmare, dacă albul deschide cu Cc3, vom combina cele două personaje într-o singură imagine: Lancelot „împrumută“ acțiunile sau recuzita lui Charlie Chaplin (Lancelot luptând cu un baston?). Apoi, amplasăm această imagine pe prima treaptă a călătoriei. Reacția negrului (amplasată la a doua treaptă) ar putea fi Cf6: Lancelot cântă ca Frank Sinatra (în sistemul Dominic, cifrei șase îi corespunde litera „s“). O călătorie de douăsprezece trepte te va ajuta să reții o deschidere. Cu șaizeci de trepte ai putea să memorezi o întreagă partidă!

Memoria ne ajută cu precădere la jocurile de cărți. În caseta de mai jos vom pune în aplicare tehnici destinate jocului de Blackjack. Aviz pariorilor! Nici un sistem nu e perfect.

Memorarea unui pachet de cărți amestecate reprezintă un bun mod de a-ți exersa memoria. „Cărțile viteză“ (memorarea pe cronometru a unui pachet de cărți) e proba mea favorită de la campionatele de memorie. Iată metoda pe care o folosesc.

Pentru început, trebuie să integrăm cele trei concepte-cheie pentru memorie (imaginație, asociere și loc) în metoda călătoriei. Un traseu familiar constând din 52 de trepte ne va pune la dispoziție o „videocasetă“ mentală pe care să înregistrăm ordinea aleatorie a tuturor cărților din pachet. Înainte să te atingi de pachet, chibzuiește cu atenție la călătorie și stabilește fix 52 de puncte de reper. Derulează „videocaseta“ în minte până ce reușești să-ți fixezi reperele.

Se întoarce roata

Aș putea scrie un volum numai despre număratul cărților, dar iată pe scurt tehnica mea. La jocul de Blackjack, cu cât rămân în pachetul casei mai multe cărți cu valoare mare, cu-atât mai bune vor fi cărțile care urmează. Ca să-mi amintesc cărțile jucate, obișnuiesc să le dau valori numerice. Cărțile de la doi la șase = 1; de la șapte la 9 = 0; iar 10, asul și figurile = -1. Calculez mereu totalul actual al valorilor cărților jucate. Pariurile se fac înainte de fiecare deal, astfel încât, dacă suma depășește +1, știu că în pachet au rămas cărți cu valoare mare și, drept urmare, ridic miza; și viceversa. Tehnica funcționează cu un singur pachet, dar cazinourile folosesc între patru și opt pachete odată, astfel că o numărătoare corectă presupune împărțirea totalului actual la numărul aproximativ de pachete întregi rămase în joc.

Acum poți lua pachetul de cărți în mână. Ca să-ți amintești cărțile în orice ordine, fiecare carte trebuie să primească un cod vizual unic și definitiv. Transformă fiecare carte într-o persoană (oamenii pot interacționa cu treptele călătoriei și, deci, sunt mai ușor de reținut). Selectează figurile (sau „cărțile de curte“) și studiază-le chipurile. Imaginează-ți că le cunoști pe toate (poate că valetul de cupă seamănă cu nepotul tău). Dacă figurile nu-ți amintesc de nimeni, transformă-le în personaje sau în vedete.

Acum transformă și restul cărților în persoane. E mai dificil, dar, odată ce stăpânești această parte a codului, memorarea pachetului îți va

părea nu neapărat ușoară (la început), dar mult mai puțin complicată. Marchează fiecare culoare cu litera corespunzătoare: C pentru cupă, T pentru treflă, R pentru caro și P de la pică. Folosind sistemul Dominic, atribuie fiecărui număr de la 1 la 10 o literă. Odată ce ai desemnat litere culorilor și ale numerelor deopotrivă, fiecare carte va avea un cod de două litere: cinci de caro va fi ER, iar doi de cupă va fi BC. Aceste litere vor deveni inițialele unui cunoscut sau ale unei personalități. De pildă, ER pot fi inițialele unui prieten, iar BC ar putea fi Bill Clinton.

Folosind sistemul literă-număr explicat mai înainte, memorează primul pachet de cărți amestecate, apoi verifică-ți precizia:

1. Parcurge din nou călătoria în 52 de trepte pentru a verifica dacă e bine întipărită în minte. Apoi aruncă o privire scurtă prin pachet (fără să te gândești la ordinea lor) ca să-ți amintești persoanele cu care ai asociat cărțile.

2. Amestecă pachetul. Trage aer adânc în piept, concentrează-te și întoarce prima carte cu fața în sus. Imaginează-ți că persoana reprezentată de carte se află pe prima treaptă a călătoriei tale. Dă-le ceva de făcut sau pune-le un obiect în mână. Dacă l-am tras pe Bill Clinton, ne putem închipui că flutură steagul Americii.

3. Întoarce carte după carte, fără grabă, plasând mental fiecare persoană de-a lungul călătoriei. Nu te grăbi. După ce ai trecut odată prin tot pachetul, parcurge din nou traseul în minte și notează toate persoanele pe care ți le amintești, iar apoi transformă persoanele în cărți de joc. Compară însemnările cu ordinea cărților din pachet. Nu-ți bate capul dacă ai comis erori: numai prin practică poți atinge perfecțiunea! La următoarea încercare, cronometrează-te.

Memoria la școală

În foarte puține școli copiii sunt învățați cum să învețe, cu toate că aceasta ar ușura nespus viața elevilor și a profesorilor. Tocmai de aceea am considerat că este necesar să dedic în această carte câteva rânduri tehnicilor de memorare pentru o învățare eficientă. Principiile elementare ale memorării pot fi aplicate oricărui proces de predare-învățare și la orice vârstă. Odată ce ți-ai dovedit că poți să memorezi între 10 și 20 de cuvinte aleatorii folosind lanțul amintirilor (vezi pagina 127) sau metoda călătoriei (vezi pagina 131) sau alte metode care ți se potrivesc, e mult mai ușor să descoperi cum să aplici aceleași tehnici în multe domenii educaționale.

Cum ne-am putea sluji de imaginație și asocieri pentru a crea legături care să ne ajute la memorarea capitalelor tuturor statelor din SUA? De exemplu, Austin e capitala Texasului, deci ai putea să-ți închipui un texan auster care stă deasupra ta. Pe cap poartă o pălărie supradimensionată de magnat al petrolului, cu boruri largi, care-ți va aduce aminte de Texas, un stat renumit pentru producția de petrol.

Tot astfel, mnemonicele lingvistice ne pot ajuta să reținem o groază de fapte și cifre, inclusiv datele unor evenimente istorice (de pildă, data la care Columb a debarcat în Lumea Nouă: „În o mie nouă sute patruzeci și doi / Columb descoperă locuri noi“), ba chiar și subiecte științifice din domeniul biologiei și al chimiei. De exemplu, cele trei enzime din organism care preschimbă amidonul și glicogenul în glucide sunt amilaza, tripsina și lipaza. Ce mnemonic te-ar putea ajuta să-ți amintești numele enzimelor? Ai putea să te gândești la prietenul tău Emil care mereu linge glazura de pe tort. („Emil linge tortul“). Folosește sistemul număr-formă (vezi pagina 141) ca să-ți amintești tabele cu date sau numerele atomice ale elementelor. De exemplu, numărul atomic al carbonului este șase, care ne duce cu gândul la trompa unui elefant (imaginea cu care indicăm cifra șase) scormonind cărbunii pe foc (după cum știm, cărbunele se formează prin carbonizare) sau la un elefant care încearcă să-și scrie tema la chimie cu un creion înfipt în trompă.

Tehnicile de memorare transcend barierele lingvistice și pot fi folosite pentru a reține cuvinte noi când învățăm o limbă străină. De exemplu, pentru a memora cuvântul italian francobollo (timbru), putem născoci o povestioară în care, dintr-odată, un discobol francez ne „timbrează“

cu discul lui aruncat anapoda!

Lectură și memorie

Avantajul de a studia din cărți, reviste de specialitate, comunicări etc. este că putem învăța în ritmul nostru. Noi hotărâm câtă informație îi dăm creierului să rețină și cât timp dedicăm acestei activități. Avem totodată privilegiul de a fi selectivi, ignorând informațiile care nu ne interesează. Dezavantajul este că nu mai beneficiem de impactul unei prezentări orale, care înseamnă însuflețire, elocvență și stimuli vizuali. Lectura ca mijloc de învățare e dificilă întrucât singurul stimul vine din partea cuvintelor.

Dacă așa stau lucrurile, ce putem face pentru a fi siguri că vom reține informațiile selectate în timpul lecturii, indiferent de subiectul în cauză?

În absența altor stimuli vizuali (uneori vei întâlni ilustrații) trebuie să ne bizuim pe imaginație pentru a crea impactul dorit. Dar, înainte să ții piept provocării, organizează-ți lectura. Verifică materialul ca să nu pierzi timp citind informații și opinii în plus. Obligația asumată de a citi o carte din scoarță în scoarță va face paginile rămase să pară o povară și vei fi probabil mai înclinat să le bifezi decât să te concentrezi asupra conținutului. Străduiește-te să citești activ, nu pasiv: analizează cu atenție fiecare afirmație. Jucând un rol activ în timpul lecturii îți dezvolți enorm înțelegerea și, prin urmare, memoria. Nu în ultimul rând, însuflețește și revizuiește informația cu ajutorul unei Hărți Mentale (vezi pagina 144) sau cel puțin întocmește o listă cu scurte repere ce pot lua forma numelor, a temelor sau a elementelor-cheie.

Ca să putem memora ceea ce citim, mai ales când este vorba de subiecte neinteresante, trebuie să elaborăm o strategie generală.

1. Întocmește o listă cu 3–5 întrebări la care te aștepți să găsești răspunsurile în carte. Astfel vei avea obiective clare când citești. Dacă ești curios, de pildă, să afli mai multe despre Războiul de Independență American, pornește cu următoarele întrebări: Când a avut loc? Cum a început? Care au fost protagoniștii de ambele părți? Cum s-a soluționat conflictul?

2. Verifică dinainte cuprinsul cărții sau al revistei pentru a afla unde se găsesc informațiile esențiale. Apoi, răsfoiește indicele și notează trimiterile la subiectele de care ai nevoie ca să răspunzi la întrebări. Studiază doar aceste trimiteri.

3. În mod normal, în orice aliniat vei găsi o propoziție care exprimă ideea de bază a paragrafului. Pune, în mod special, accentul pe aceste propoziții, dar și pe numele, conceptele, datele și exprimările-cheie pe care le întâlnești. Urmărește logica argumentării. Ai putea reface această logică într-o dezbatere?

4. Trasează o Hartă Mentală. Pornind de la imaginea centrală, trage câte o linie pentru fiecare temă. Din aceste linii se ramifică alte linii destinate ideilor de bază. Mergi până la capăt și te vei alege cu o hartă la care poți apela instantaneu.

Citire rapidă

Citirea rapidă nu presupune doar să putem parcurge pagina în viteză, ci și să înmagazinăm informația repede. Este, totodată, și o „memorare rapidă“. Unii consideră că lectura lentă, în care te concentrezi atât asupra limbajului, cât și a înțelesului, ne supune unor distrageri inutile și, mai mult, că oprirea și reluarea lecturii ne curmă concentrarea și invită mintea să hoinărească. Nu trebuie să luăm în seamă faptul că limbajul împarte un pasaj în fraze complexe și întrepătrunse, ci să ne antrenăm concentrarea astfel încât să fie dedicată continuu și deplin punctelor esențiale de semnificație fundamentală. Ritmul citirii rapide sporește concentrarea și, deci, înțelegerea.

Cei mai mulți dintre noi suntem capabili să creștem viteza medie de lectură de la 200 la 600 de cuvinte pe minut fără prea mult efort. În primul rând, trebuie să ne asigurăm că lectura e continuă. Încearcă să nu-ți desprinzi ochii de la pasaje în timp ce citești. Apelează la un indicator (un creion, de pildă) ca să-ți obișnuiești ochii să urmărească rândurile fără întrerupere și să treacă iute de la un rând la altul. Pentru a vedea dacă îți miști ochii corect, ridică un deget în fața lor și ghidează-ți ochii prin încăpere. Acum încearcă să cercetezi încăperea fără ajutorul degetului: vei observa numaidecât mișcarea sacadată.

Când citești repede, plasează indicatorul sub primul rând de text și mișcă-l de la stânga la dreapta astfel încât să-l poți urmări cu privirea fără oprire. Păstrează un ritm cursiv și stabil. Apoi mărește treptat viteza cu ajutorul indicatorului.

Ca să fim siguri că suntem pe de-a întregul concentrați asupra textului în timpul citirii rapide, putem să verificăm cât de mult am înțeles din ce-am citit.

1. Calculează-ți viteza medie de lectură. Cronometrează-te în timp ce citești la viteză obișnuită textul „Emisfera stângă, emisfera dreaptă“ de la pagina 37. Împarte apoi numărul de cuvinte de pe pagină la numărul de minute necesare lecturii (rotunjite în sus sau în jos, în funcție de cel mai apropiat minut).

2. Răspunde la următoarele întrebări ca să-ți verifici capacitatea de înțelegere: Cum se numește rețeaua de fibre care unește cele două emisfere cerebrale? Care emisferă cerebrală se ocupă de procesarea în paralel? Unde sunt stocate tehnicile de interpretare la un instrument?

3. Acum, recurgând la metoda citirii rapide, lecturează textul principal de la „Teorii ale uitării“ (pagina 63). Cronometrează-te și recalculează media.

4. Verifică dacă ai înțeles textul. La ce se referă inhibiția pro-activă? De ce joacă inhibiția retroactivă un rol mai important în uitare? Ce înseamnă „deteriorarea urmelor mnezice“? În linii mari, înțelegerea textului ar trebui să fie la fel de bună, dacă nu mai bună decât în timpul lecturii normale. Exersează în continuare și roagă un prieten să-ți pună întrebări din alte capitole.

Tehnici de recuperare rapidă

Fenomenul lapsusului ne este cunoscut tuturor. Suntem convinși că știm ceva – un nume, un loc, un citat, un fapt – și, cu toate acestea, nu izbutim să-l exprimăm în cuvinte. Când răspunsul se ivește într-un final, la câteva minute sau la câteva ore după tentativa noastră nereușită, pare că a căzut din senin. Dacă ar exista câteva metode prin care să declanșăm efectul – să ademenim amintirea la suprafață, cum s-ar spune – am scăpa de multe frustrări.

Există mai multe modalități de a smulge amintirile din uitarea lor încăpățânată, deși nici una nu garantează succesul. Pe de o parte, secretul este să nu te străduiești prea tare, pentru că faci mai mult rău, dat fiind că amintirile sunt asemenea unor făpturi timide, care fug din calea capcanelor mari și complexe. În loc să-ți forțezi memoria, încearcă s-o ademenești prin viclenie. Dacă vrei să îndemni o pisică fricoasă să se apropie de tine, n-o băga în seamă. Tratează-ți amintirile în același fel și lasă-ți mintea să hoinărească: găsește-ți altă ocupație pentru o vreme.

Ai putea să încerci și metoda șabloanelor. Șablonul amintirilor este o „presupunere avizată“ pe care o raportezi la amintirea rătăcită în căutarea unei corespondențe. Desigur, dacă încerci să-ți amintești un nume, de pildă, șansele să ajungi din întâmplare la el sunt destul de mici, dar, dacă mergi din aproape în aproape, s-ar putea să îți dai seama că nu ești departe de obiectul căutat. În acest caz, bănuiești că ai descoperit numărul corect de silabe? Ai ajuns la inițiala potrivită? Simți că ești pe drumul cel bun? Dacă întrezărești o corespondență parțială, dă-i răgazul să se așeze în minte și vezi dacă asocierea e suficient de puternică pentru a extrage amintirea din uitare.

Există mai multe modalități de a extrage o amintire îndărătnică din ascunzișul memoriei, însă exercițiul de față pornește de la premisa că, dacă reușim să limpezim dezordinea din minte, amintirea rătăcitoare va ieși la suprafață din proprie inițiativă.

1. Găsește un loc liniștit și relaxant în care să exersezi (în grădină, de exemplu, sau în dormitor). Fă-te comod, respiră adânc și relaxează-te.

2. Încearcă să vezi în obiectul căutărilor tale o destinație, nu o problemă: nu uita că dacă te străduiești prea tare să evoci o amintire riști să o alungi cu totul din gând. Fii încrezător că răspunsul va apărea la un moment dat.

3. Închide ochii și imaginează-ți gândurile care se ridică din adâncuri și plutesc unul câte unul în voia valurilor. Urmărește-le cu ochiul minții până ce se fac nevăzute în zare. Nu trebuie să te preocupe acum, deoarece vă veți revedea mai târziu.

4. Acum, că ți-ai limpezit mintea, amintirea poate ieși la suprafață. Nu încerca să o aduci în zona conștientului, ci rămâi locului, savurând liniștea din jur. Cu puțin noroc, următorul lucru care se va ivi în gând va fi răspunsul pe care îl cauți.

Palatul memoriei

Memoria duce la împlinire

Îmbunătățirea memoriei poate avea efecte benefice asupra multor aspecte din viața noastră. Până și micile satisfacții oferite de o memorie solidă (capacitatea de a ne aminti cu ușurință numere de telefon sau zilele de naștere ale cunoscuților, producându-le astfel o bucurie) ne pot consolida încrederea în noi. Exersându-ne memoria să funcționeze mai eficient ne sporim și puterea de concentrare și, astfel, vom acorda mai multă importanță lucrurilor care contează cu adevărat (de la informațiile pe care le culegem de la familie și prieteni la chestiuni de ordin civic). Avem potențialul să lucrăm sau să învățăm mai eficient și să fim mai ordonați și mai fericiți în viața privată. Pe deasupra, putem descoperi modalități de a recupera amănunte rătăcite din trecutul nostru – un depozit de amintiri care ne ajută să înțelegem călătoria pe care am întreprins-o pentru a ajunge în prezent – din sinele nostru complex, bogat în experiență, însă pe deplin ancorat în prezent. Toate aceste lucruri vor fi examinate în capitolul de față, care se încheie cu o postfață despre viitorul exersării memoriei raportat la noile cercetări la care am onoarea să contribui.

Viața prin detalii

Cu ajutorul metodelor mai solicitante de îmbunătățire a memoriei, precum metoda călătoriei, ne exersăm nu doar capacitatea de memorare, ci și puterea de concentrare. Atunci când mă aflu într-o sală alături de alți douăzeci de concurenți și încerc să memorez ordinea a douăzeci de pachete amestecate de cărți (1040 de fragmente de date) n-am nici măcar o secundă să mă gândesc dacă voi avea timp să trimit o scrisoare. Irosim resurse mentale dacă nu ne concentrăm total.

Dacă facem zilnic exerciții de concentrare, vom fi mai atenți la lumea din jurul nostru și vom avea parte de experiențe mai bogate. Să presupunem că pleci de unul singur într-o drumeție la țară. Grijile ar putea să te apese atât de tare încât vei fi prizonierul lor pe toată durata excursiei. Sau poate vei alterna între griji și impresiile senzoriale care te asaltează din toate direcțiile. Sau vei fi vigilent la glasul simțurilor, trăind clipa și izbutind, astfel, să zărești ciocănitoarea al cărei ciocănit abia se aude, sau să observi o orhidee pitită printre ierburi. Doar un naturalist autentic ar fi în stare să facă o drumeție fără să-l poarte gândurile acasă sau spre serviciu. Ce vreau să spun, de fapt, este că un nivel sporit de concentrare aduce cu sine multe satisfacții: ne oferă ocazia să savurăm recitalul simțurilor și, totodată, ne îndeamnă să vedem problemele personale într-un context mai larg.

Atenția la detalii este benefică și relațiilor noastre. Ne aflăm într-un permanent schimb de informații cu partenerul de viață, cu familia și cu prietenii, și suntem mai săraci cu fiecare replică pe care n-o băgăm de seamă. Când vine vorba de cunoștințe, simpla amintire a unui nume ne bucură. Gândește-te câtă generozitate afișezi în cadrul unei discuții când amintești de un lucru pe care persoana respectivă ți l-a spus în urmă cu trei luni. Reținerea detaliilor despre evoluția partenerului de viață întărește legătura, în vreme ce nesocotirea sau neobservarea acestor transformări este mult prea des subiectul primei dispute.

Până și corvezile domestice pot deveni mai puțin apăsătoare dacă ne achităm de ele cu maximă concentrare. Exersarea memoriei ne face să apreciem mai mult valoarea fiecărei clipe. Filosofia budistă recomandă „starea de atenție susținută“ – un tip de meditație în care

mintea se concentrează asupra unui singur obiect sau a unei unice sarcini. Atenția susținută ne îngăduie să apreciem obiectul sau sarcina la adevărata ei valoare: observăm frumusețea unui grăunte de orez sau farmecul unei îndeletniciri banale, precum măturatul curții. Când atingem acest nivel de concentrare, ne relaxăm automat – atenția susținută ne eliberează de vârtejul gândurilor și al nedumeririlor.

Masajul memoriei

Încă din copilărie suntem încurajați să trăim în prezent și să ne gândim la viitor. Dar a rupe legăturile cu trecutul înseamnă să-ți izolezi una dintre încăperile din inima ființei tale. Viețile noastre sunt neîntregite dacă nu recunoaștem valoarea unei amintiri, ca o dimensiune importantă și benefică a sinelui. Ne poate ajuta să ne cunoaștem mai bine, să știm cine suntem și de ce suntem astfel.

O memorie solidă poate aduce multe satisfacții în viață, nu doar pe plan social și profesional, ci și la nivel de împlinire culturală și spirituală, împlinire care devine tot mai profundă pe măsură ce acumulăm diverse experiențe. Când problemele care ne apasă în prezent și grijile pentru viitor ne țin ca pe ace, amintirile frumoase ne binedispun și ne ajută să privim lucrurile în perspectivă. Cu toate că nu este recomandat să trăim în trecut, nu văd de ce n-am putea recurge la el pentru a ne înveseli.

Recurgerea la simțuri în vederea aducerii la suprafață a amintirilor frumoase reprezintă o metodă minunată de a ne conecta la întâmplările încurajante din trecut. Încearcă să te relaxezi cu un „masaj senzual al memoriei“ în compania partenerului sau a unui prieten, urmând instrucțiunile de mai jos. Masajul e reconfortant și dacă-l facem, și dacă-l primim într-un mediu care ne îndeamnă să retrăim clipe de altă dată sau să reînsuflețim imagini mentale estompate. În timpul masajului ne putem „afunda“ în amintiri frumoase și putem, totodată, împărtăși bucuria amintirilor cu partenerul.

Amintiri într-o sticlă

Mirosul e un declanșator extrem de puternic. Lumânările parfumate și aromaterapia cu uleiuri amplifică atmosfera relaxantă a masajului și, pe deasupra, trezesc amintiri intense. Întinde câteva picături de uleiuri esențiale pe piele (diluate în două linguriță de ulei obișnuit, de pildă, în ulei de migdale) cu mișcări încete, cadențate, sau încălzește puțin ulei într-un suport cu lumânare. Uleiul de rozmarin este faimos pentru proprietățile sale antiamnezice (dar nu se recomandă gravidelor).

Busuiocul și lămâia au, de asemenea, efecte benefice asupra memoriei. (Când merg la concursuri împachetez mereu un flacon de ulei de lămâie: aroma face bine memoriei și îmi creează o dispoziție plăcută.) Santalul îndeamnă la contemplare și stimulează gândirea creativă și deschisă. Yoghinii hinduși susțin că ar avea și proprietăți afrodiziace, astfel că ar fi potrivit și trezirii unor amintiri erotice.

Pentru a pregăti masajul, alege o cameră călduroasă, comodă și slab luminată în care nu veți fi deranjați. Cea mai liniștitoare tehnică de masaj e „eflorescența“ – mișcări deopotrivă ferme și tandre – care este ideală nu doar pentru regiunile mai întinse (spatele, de exemplu), ci și pentru zonele mai sensibile, cum ar fi chipul. Pe măsură ce partenerul te masează cu delicatețe, îngăduie amintirilor plăcute să-ți calce pragul conștiinței. Împrumutând cadența gingașă a masajului în glas, vorbește fără ocolișuri despre amintirile care-ți plutesc prin gând. Lasă-ți amintirile în voia mișcărilor curgătoare, purtate înspre țărmul prezentului aidoma unor superbe lemne plutitoare aduse de maree.

Gestionarea provocărilor vieții

Unii ar putea spune că o memorie de excepție poate avea și dezavantaje. Dacă ne amintim tot ce-am făcut vreodată, nu vom fi și mai stresați? Lucrând mereu sub presiune și răspunzând solicitărilor de la toate nivelurile, ne-am putea închipui că este de preferat să avem mai puține lucruri în creier, nu mai multe.

Alungă din minte asemenea gânduri. Secretul e să nu mai percepem aceste cerințe externe ca factori de presiune, ci ca aspecte ale mediului înconjurător. Sunt forțe exterioare care nu-și pot pune amprenta asupra respectului și a conștiinței noastre de sine decât dacă le îngăduim. Organizându-ne mai bine, fiind mai ordonați în privința actelor și a corespondenței și ierarhizând prioritățile, vom fi perfect pregătiți să facem față tuturor cerințelor. În acest context, o memorie excelentă este cu atât mai binevenită. Nu aspectele pe care le înțelegem ne provoacă stres, ci cele pe care nu le înțelegem.

Pentru a ne armoniza mintea, în paralel cu exercițiile de memorare, trebuie să ne lepădăm de griji. Nu e greu să ne dăm seama cât de mult avem de suferit de pe urma grijilor. Dacă simți o apăsare puternică, fă-ți puțin timp să meditezi. Alege o amintire plăcută (o cină romantică alături de persoana iubită sau un asfințit relaxant). Condensează amintirea într-un simbol și meditează asupra lui, vizualizându-l în cele mai mici detalii. Închipuiește-ți că radiază toate emoțiile plăcute pe care le-ai încercat la vremea respectivă, asemenea razelor soarelui, și scaldă-te în strălucirea lor. Deschide ochii și concentrează-te din nou la ce ai de făcut în ziua respectivă.

Interviurile sunt printre cele mai stresante situații în care ne putem afla. Când suntem supuși judecății altora, presiunea reușitei ne apasă greu. Uităm lucruri esențiale care ne-ar ajuta în situația respectivă, ba chiar și informațiile pe care le aflăm despre slujba respectivă. Iată câteva sfaturi care te vor ajuta să te concentrezi înainte de un interviu și să reușești.

1. Meditația sau exercițiile de respirație ajută la relaxarea minții înaintea unui interviu.

2. Stabilește-ți, cu ajutorul tehnicilor de memorare, zece puncte esențiale despre tine: calitățile care te recomandă pentru acea slujbă precum și întrebările-cheie pe care vrei să le pui. Sistemul reperelor s-ar putea să fie mai potrivit decât metoda călătoriei, întrucât nu ai nici un control asupra modului în care se va desfășura interviul.

3. Când pui întrebări, concentrează-te intens asupra răspunsurilor. Încearcă să reproduci în minte fiecare informație importantă pe care-o primești, legând-o eventual de o imagine suprarealistă ușor de reținut. După interviu, notează tot ce-ți aduci aminte. S-ar putea să participi la al doilea interviu, unde toate aceste informații îți vor fi de folos.

Călătorie în timp

După mulți ani de exersare a tehnicilor de memorare devenim specialiști în arta reținerii și reactualizării informațiilor noi. Dar cum rămâne cu amintirile de dinainte? Trecutul joacă un rol important în viața noastră: ne definește ca indivizi.

Călătoria în timp – sau descinderea în cotloanele întunecate ale trecutului – este unul dintre exercițiile mele preferate. Scopul e să ne întoarcem într-un anume loc și timp din trecut pentru a ne aminti cât mai multe detalii legate de experiența respectivă. Pornind de la un singur amănunt, vom clădi treptat, pe baza asocierilor, o imagine completă. Dacă ne deschidem supapele minții într-o cameră liniștită, comodă și slab luminată, vom avea, poate, ocazia să retrăim sunete, texturi, gusturi, arome sau emoții. Încearcă, de pildă, să-ți amintești sunete specifice (scârțâitul unui scaun, pârâitul unei uși sau trosnetul lemnelor pe foc). Pornește de la un detaliu pe care ți-l amintești cu precizie, de exemplu, ticăitul sâcâitor al orologiului din antreul bunicilor. Gândește-te la bătaia orologiului. Toți oaspeții ar fi trecut pe lângă acest ceas. Cum te simțeai când străbăteai în copilărie aleea din fața casei, intrai în antreu și priveai în sus la orologiu? Ce sentimente îți trezește ceasul? Ce oră indică limbile în imaginea ta mentală? Ce obișnuiau să facă bunicii tăi la acea oră?

Ai putea să întocmești o Hartă Mentală a copilăriei tale (vezi pagina 144), începând cu locuințele în care ai copilărit și cu locuințele rudelor tale. Sondează și amintirile altora: o singură amintire venită din partea unui martor poate declanșa un întreg lanț de asocieri noi.

Acest exercițiu te va ajuta să te întorci în perioada care te-a format ca persoană. Apelează la fotografii cu colegi de clasă, manuale îngălbenite, medalii etc, ca să dai ghes amintirilor.

1. Alege un loc care să-ți trezească o serie de amintiri accidentale, precum fosta ta școală. Găsește un loc de plecare, de pildă, steagul din curte, terenul de baschet sau biroul directorului.

2. Pătrunde în acest decor mental. Câți ani ai? Care-ți sunt prietenii? Cum ești îmbrăcat? Ce întâmplări amuzante sau înfricoșătoare îți amintești?

3. Extinde-te radial din punctul de plecare. Poți să-ți amintești sala de clasă și banca în care ai stat? Amintește-ți sunete specifice, precum repetițiile ansamblului muzical, încurajările de pe terenul de fotbal sau scârțâitul cretei pe tablă. Îți amintești glasul profesorului? Dar mirosurile (din vestiar sau din cantină)? Ia simțurile pe rând.

4. În final, amintește-ți cum te-ai simțit. Ce materii îți plăceau? Pe care nu le suportai? Cum erau profesorii: severi sau îngăduitori? Ce sentimente te încercau: bucurie, neliniște, plictiseală? Păstrează o vreme în gând acest colaj de imagini. Poate își fac apariția și alte amintiri.

Detașare de trecut

Dacă amintirile plăcute ne îmbogățesc viața, cele neplăcute ne pot tulbura liniștea într-o manieră istovitoare și uneori chiar distructivă. Deși știm că nu putem schimba trecutul stăruind asupra lui, ne simțim legați într-un fel de experiențele noastre negative, de greșeli și de regrete. Cum ne putem descotorosi de aceste poveri?

Trăirile emoționale intense au tendința de-a fixa o amintire, la fel cum fixatorul previne împrăștierea vopselei. Dacă învățăm să dezbrăcăm o amintire de încărcătura ei emoțională, pentru a nu cădea pradă emoțiilor odată cu reactualizarea ei, riscul ca întâmplarea care ne chinuie să răsară din nou în minte este mult mai mic.

Trebuie să ne raportăm pragmatic la amintirile supărătoare. Detașarea de o experiență negativă nu presupune să radem o porțiune a conștiinței printr-un gest intenționat de reprimare, ci o simplă schimbare de perspectivă. Ar fi util să privim trecutul ca un tezaur de înțelepciune practică, clădit pe experiențele noastre deopotrivă pozitive și negative. În arhiva acestui tezaur își găsesc locul atât deciziile greșite, cât și realizările, fiind busola cu ajutorul căreia ne stabilim drumul în viață. Nu e vorba de bune și de rele. Gândește-te, mai degrabă, la o arhivă de dosare legate în coperte de aceeași culoare și dispuse în ordine cronologică.

Totodată, nu uita că trecutul este un tărâm distant, un peisaj nealterabil, și n-ar trebui să dorim schimbarea unor părți din el așa cum nu dorim ca vârfurile Himalayei să fie acoperite de copaci. Nu trăim în trecut: întâmplările nefericite de altădată nu ne trezesc nici un fel de emoție.

În urma unui eveniment neplăcut, încearcă să te împaci cu amintirea dureroasă înainte să prindă rădăcini în minte și să devină un transmițător emoțional. Exercițiul de față îți pune la dispoziție o trusă eficientă de prim ajutor. Poți să-l încerci oricând după incidentul neplăcut: după câteva minute sau ore, a doua zi sau mai târziu.

1. Amintește-ți cu precizie șirul evenimentelor. Încearcă să exprimi mental întâmplarea în cuvinte și în imagini. Identifică emoțiile stârnite de această amintire. Găsește temeiul exact al acestor emoții.

2. Trage aer adânc pe nări, apoi expiră prelung. Pe măsură ce expiri, închipuiește-ți că sufli într-un balon. Odată cu răsuflarea elimini toate emoțiile negative atașate de acea amintire, care vor umfla balonul. Imaginează-ți că faci un nod balonului și îi dai drumul. Ți-ai limpezit acum amintirea de emoții negative.

3. Închipuiește-ți că privești amintirea într-o lumină clară. Analizeaz-o logic și practic. Ce n-a mers? Cum ai îndreptat lucrurile (sau cum ai putea să le îndrepți)? Dacă experiența s-ar întruchipa într-un sol, ce mesaj ți-ar transmite? În cele din urmă, imaginează-ți că arhivezi amintirea. Nu va mai fi nevoie să te atingi de dosar niciodată.

Lumea emoțiilor

Care sunt cele mai intense emoții pe care le-ai încercat? Răspunzând la această întrebare, majoritatea oamenilor invocă întâmplări personale ce poartă o puternică încărcătură emoțională. Asocierile emoționale înrădăcinează și mai bine în minte asemenea incidente, făcându-le adesea de neuitat. Aceste experiențe ne apar limpede în minte, deși sunt trecute prin filtrul deformant al subiectivității.

Există o explicație științifică pentru acest grad sporit de reținere. Cercetătorii sunt de părere că amintirile emoționale sunt trecute printr-o regiune din centrul creierului apropiată de hipocamp (vezi pagina 49), numită amigdala cerebrală. Este o regiune în formă de migdală care se pare că reglează emoțiile. În timpul unei experiențe cu impact emoțional puternic (bună sau rea), amigdala secretă hormoni de stres, care provoacă o creștere a ritmului cardiac și a cantității de sânge pompată în creier, ceea ce îmbunătățește capacitatea de memorare. Ulterior, când suntem în faza reactualizării, amigdala declanșează o reacție fizică și emoțională care stimulează, la rândul ei, amintirea. Auzim o melodie, ne copleșește dorul și apoi ne amintim că am ascultat piesa împreună cu un fost iubit sau cu o fostă iubită. Amintirile vin în siajul emoțiilor reactivate.

Emoțiile pozitive sunt declanșate și de mecanisme senzoriale. Când privim singuri asfințitul ne cuprinde o senzație inexplicabilă de mulțumire, care poate fi de ordin estetic sau poate fi asociată cu alte asfințituri, de care se leagă vorbe dulci. Astfel de sentimente sunt mai greu de recuperat, însă exercițiul următor propune o metodă în acest scop.

Nu există o listă oficială a emoțiilor pozitive, dar una aproximativă ar include fericirea, dragostea, empatia, uimirea, râsul, încrederea și optimismul. Când viața începe să ni se pară monotonă, n-ar strica să retrăim anumite emoții din trecut ca să ne sensibilizăm puțin reacțiile.

1. Să presupunem că un amic ți-a devenit indiferent fără nici un motiv. Adu-ți aminte cu cât mai multă însuflețire de ultima oară când ai simțit o apropiere puternică față de prietenul respectiv (poate când a trecut printr-o perioadă mai dificilă sau când a dat dovadă că are calități admirabile).

2. Închipuiește-ți un trofeu de aur, așa cum primesc sportivii. Acesta a fost anume făcut pentru a recompensa calitățile de care a dat dovadă prietenul tău cu acea ocazie.

3. Revino în prezent și imaginează-ți că îi faci o surpriză plăcută prietenului tău înmânându-i trofeul. Ești mândru de relația voastră de prietenie. Toate nemulțumirile se risipesc. Ține un scurt discurs mental în care să-i mulțumești prietenului tău și să-i explici de ce merită trofeul.

Păstrarea minții veșnic tinere

Să te bucuri de trecutul tău înseamnă să trăiești de două ori.

Marțial, cca 40–120 d.Hr.

Oamenii îmbătrânesc în moduri și în ritmuri diferite. Cei care doresc să încetinească acest proces se pot apuca de o dietă cu alimente sănătoase sau de înot zilnic, la șaizeci și cinci de ani. Dar, dacă vrem să rămânem „veșnic“ tineri, trebuie să avem în egală măsură grijă de trup și de minte.

Un factor important pentru străduința noastră de a ne păstra mintea și memoria în formă maximă este interesul, adică gradul de angajament față de lumea din jur, atât la nivel local, cât și în plan global. Aidoma concentrării, interesul joacă un rol esențial în procesul memorării. În copilărie ne entuziasmează multe lucruri pentru că sunt nemaivăzute. Pe măsură ce îmbătrânim, însă, apare riscul blazării – suntem tot mai puțin impresionați de lumea din jur. Pentru a ne redobândi entuziasmul de altădată, trebuie să privim dincolo de vălul obișnuinței, să fim pe fază la toate lucrurile surprinzătoare care se petrec în jur, să distingem legăturile fascinante care dau contur experiențelor și întâlnirilor noastre. N-ar trebui să luăm niciodată lumea de bună: privește luna prin binoclu și numără-i craterele; învață speciile de arbori din parcul din apropiere; vizitează o expoziție de picturi cu flori ca să afli mai multe despre negoțul cu lalele din Olanda secolului al XVIII-lea, când aceste flori serveau ca mijloc de plată.

Nu trebuie să vedem îmbătrânirea ca vestitorul inevitabilei pierderi de memorie (vezi pagina 72). Odată ce respingem ideea că mintea ne va juca feste pe măsură ce îmbătrânim, putem să privim viitorul cu optimism. Amintirile noastre se îmbogățesc pe măsură ce continuăm să acumulăm noi experiențe.

Nu există cunoștințe izolate. Trasând legăturile între diferite subiecte și inserând apoi contextul potrivit dobândim o înțelegere mai complexă asupra lumii. Informațiile capătă un înțeles mai adânc, devin mai interesante și, drept urmare, mai ușor de reținut.

1. Pune în context o serie de activități recreative studiind mai multe despre ele, atât din cărți, cât și prin observație. Grădinarul, de pildă, află dintr-un atlas botanic cine a descoperit și a strâns plantele pe care le cultivă el acum și ține totodată un jurnal despre propria grădină, trecând datele la care plantele înfloresc, aspecte legate de plantele sălbatice etc.

2. Plasează știrile internaționale într-un context istoric. Nu există o distincție clară între istorie și ce se întâmplă în ziua de azi. Istoria se petrece chiar acum, pe întreg cuprinsul planetei, în timp ce citim această carte. Leagă evenimentele din prezent de punctul din care au izvorât în trecut.

3. Când te lovești de o coincidență – două surse diferite pomenesc același nume sau aceeași informație – ia-o ca pe un semn că ar merita să aprofundezi subiectul pe viitor. Într-o biografie vei găsi, fără îndoială, informații despre familia și prietenii subiectului: citește mai multe despre biografia acestor persoane.

Memoria în viitor

Concurenții care participă anual la Olimpiada Sporturilor Minții (în cadrul căreia se desfășoară și Campionatul Mondial de Memorie) poartă mai nou denumirea de „mentatleți“, indiferent dacă participă la competiții de șah, bridge, memorie sau citire rapidă. Termenul oglindește fascinația tot mai mare a publicului pentru potențialul creierului uman.

În același timp, tot mai mulți înțeleg că isprăvile de memorie nu sunt simple trucuri sau strădanii izvorâte din pură ambiție și efort pentru a intra în cartea recordurilor, asemenea celor care petrec un timp îndelungat într-o cabină telefonică. Dimpotrivă, campionii la memorie au demonstrat un lucru mult mai important, anume că ne putem perfecționa abilitățile mentale, și un lucru pe care cercetătorii îl cunosc deja: creierul are un potențial mult mai mare decât își dă seama majoritatea oamenilor. Mintea, acest dar al naturii, este mai bogată și mai strălucitoare decât orice ne-am putea închipui.

E reconfortant să știm că într-o eră în care tehnologia de vârf este dominată de computere, menite să ne pună la dispoziție informațiile cu caracter personal și public prin intermediul unor softuri tot mai inteligente, un cotlon al minții noastre rămâne în continuare fidel domeniului tradițional al memoriei umane. Chiar în această clipă, câteva institute de cercetare de pe glob descoperă noi aspecte incitante legate de memorie. Să sperăm că studiile cognitive și psihologice își vor găsi mereu echivalentul practic în viața de zi cu zi a minții, mai ales pentru a decide care sunt cele mai potrivite tehnici pentru reținerea și reactualizarea unor tipuri anume de informații.

Bibliografie

Abrahams, Roger D., ed., African American Folktales: Stories from Black Traditions in the New World, Pantheon Books (New York), 1985

Ashcraft, Mark H., Human Memory and Cognition, Second Edition, HarperCollins (Londra) și Addison-Wesley (Reading, Massachussetts), 1994

Baddeley, Alan, Your Memory, A User's Guide, Prion (Londra) și Allyn & Bacon (Needham Heights, Massachussetts), 1998

Bloom, Floyd E. și Lazerson, Arlyne, Brain, Mind, and Behavior, W.H. Freeman and Co. (Basingstoke, UK și New York), 1988

Buzan, Tony și Buzan, Barry, The Mind Map Book, BBC Books (Londra) și Plume Books (New York), 1996

Buzan, Tony, Use Your Memory, BBC Books (Londra) și Penguin Books (New York), 1992

Cade, C. Maxwell și Coxhead, Nona, The Awakened Mind, Element (Shaftesbury, Dorset and Rockport, Massachussetts), 1989

Crook, Thomas H. și Adderly, Brenda, The Memory Cure, Thorsons (Londra și San Francisco), 1999

Crossley-Holland, Kevin, ed., Northern Lights: Legends, Sagas and Folk-tales, Faber and Faber Ltd (Londra), 1987

Dudley, Geoffrey A., Double Your Learning Power, Thorsons (Londra și San Francisco), 1986

Fidlow, Michael, Strengthen Your Memory, Foulsham & Co Ltd (Cippenham, MB), 1991

Fry, Ron, Improve Your Memory, Kogan Page (Londra), 1997

Gatti, Anne, Tales from the African Plains, Pavilion Books Ltd (Londra) și Puffin (New York), 1997

Greenfield, Susan, The Human Brain, A Guided Tour, Phoenix (Oxford, MB) și Basic Books (New York), 1997

Gruneberg, Michael M. și Herrmann, Douglas J., Your Memory for Life, Blandford (Londra) și Sterling Publishing (New York), 1997

Houston, Jean, The Possible Human, J.B. Tarcher (New York), 1982

Hull, Robert, Central and South American Stories, Tales from Around the World series, Wayland Ltd (Hove, MB), 1994

Lawson, John și Silver, Harold, A Social History of Education in England, Methuen (Londra), 1973

O'Brien, Dominic, How to Develop a Perfect Memory, Pavilion (Londra), 1993

O'Brien, Dominic, How to Pass Exams, Headline (Londra), 1995

O'Brien, Dominic, Super Memory Power (Books 1–4), Linguaphone (Londra), 1997

Ostrander, Sheila și Schroeder, Lynn, Cosmic Memory: The Supermemory Revolution, Souvenir Press (Londra), 1991

Parkin, Alan J., Memory – Phenomena, Experiment and Theory, Psychology Press (Hove, MB), 1993

Rose, Steven, The Making of Memory, Bantam Books (Londra și New York), 1993

Russell, Peter, The Brain Book, Routledge (Londra) și Penguin (New York), 1997

Samuel, David, Memory – How We Use It, Lose It and Can Improve It, Weidenfeld & Nicolson (Londra) și New York University Press (New York), 1999

Schacter, Daniel L., Searching for Memory, Basic Books (Londra) și HarperCollins (New York), 1996

Wingfield, Arthur și Byrnes, Dennis L., The Psychology of Human Memory, Academic Press (Londra și Chestnut Hill, Massachussetts), 1981

Yates, Frances A., The Art of Memory, Pimlico (Londra) și University of Chicago Press (Chicago), 1994

Mulțumiri

Autorul și editura doresc să-i mulțumească lui Tony Buzan pentru permisiunea de a folosi tehnica Hărții Mentale®™ în această carte.

Pentru mai multe informații despre Hărți Mentale, luați legătura cu Organizația Buzan.

Pe internet:

www.thinkbuzan.com

Prin email:

tony.buzan@buzanworld.com

buzanoffice@buzanworld.com